

Adatlap

Elpárologtató-szabályozó

EKE 400

ADAP-KOOL® hűtéstechnikai szabályozórendszer



Bevezetés

Alkalmazás

Ipari hűtéstechnikai alkalmazásoknál a Danfoss EKE 400 szabályzóval lehetőség van az elpárolgató-szelepek és -ventilátorok optimális hűtési üzemmódot és leolvasztási sorrendet biztosító vezérlésére, melynek köszönhetően az elpárolgatók hatékonyan, biztonságosan és zavartalanul, a forró gázos leolvasztásra vonatkozó biztonsági IIR¹-ajánlásoknak megfelelően működtethetők.

Az EKE 400 szabályzó kifejezetten az elsősorban ipari hűtéstechnikai alkalmazásokban használatos elpárolgatók vezérlésére lett tervezve. Az EKE 400 hűtés és leolvasztás üzemmódban teljes körű művelet-végrehajtásra képes.

Azaz:

- Az egyes elpárolgató-szelepek és -ventilátorok működésének szabályozása
- Leolvasztási sorrend és teljesítmény vezérlése és optimalizálása
- Alkalmazhatóság elárasztásos elpárolgatók leolvasztására, ammónia és CO₂ esetén is
- Különböző leolvasztási módszerek támogatása: Forró gázos leolvasztás nyomásszabályozással vagy folyadékkezeléssel, vizes/sólás leolvasztással, valamint elektromos leolvasztással.
- Az EKE 400 mind a HMI² felület, mind a vonatkozó dokumentáció tekintetében az iparági szakkifejezéseket használja. (nedves visszatérő vezeték, folyadék-adagolóvezeték stb.)

Az EKE 400 HMI-vel és anélkül is kapható. A HMI a működtetés és a menürendszerben való navigálás érdekében grafikus kijelzővel, valamint hat nyomógombbal van ellátva. A menüvarázsló végigvezeti a felhasználót az alapvető konfigurációs kérdéseken. A kiválasztott paramétereiktől függően a nem releváns paramétereket kihagyjuk, hogy ezáltal kevesebb idő alatt be lehessen üzemelni az EKE 400 szabályzót.

Mivel az EKE 400 szabályzó kifejezetten ipari hűtéstechnikában használatos, a Danfoss ipari hűtéstechnikai szelepek teljes skálája tökéletesen alkalmazható hozzá³:

- ICF szeleppálmás
- ICM motoros szelep
- ICS szervoszelep állandónyomás-szabályozó pilotokkal (pl. CVP)
- OFV túlfolyószelep
- ICLX kétállású, gázműködtetésű mágnesszelep
- ICSH kétállású mágnesszelep
- ICFD leolvasztómodul
- Különböző mágnesszelepek; EVRA, EVRAT, EVRS, EVRST, ICS EVM-mel, ICF ICFE-vel



Termékfunkciók

- A hűtéstechnikai alkalmazásokban való használatra a Danfoss által jóváhagyva és tanúsítva
- Egy termék többféle szelepkonfigurációval
- HMI-varázsló az egyszerű beállítás érdekében
- Az integrált CANBUS-on keresztüli jelmegosztás céljából több EKE 400 szabályzó is összecsatlakoztatható (leolvasztáskoordináció, hőmérséklet-megosztás stb.).
- Egyszerűen csatlakoztatható külsős berendezések (pl. integrált MODBUS-on keresztüli PLC)
- Az EKE 400 csatlakoztatható az AK-SM 800 sorozathoz
- A költségmegtakarítás jegyében az EKE 400 HMI-vel és anélkül is kapható
- Egy távvezérelt HMI több EKE 400 felületét is szolgálhat
- Az EKE 400 24 V AC és 24 V DC áramellátással is használható
- Az EKE 400 széles feszültség- és frekvenciatartományban használható (85–265 V AC, 50/60 Hz).
- Rugalmas analóg bemenet. Mind Pt-1000/NTC hőmérséklet-érzékelővel, mind 4–20 mA /1–5 V nyomástávadóval használható
- 8-ból 2 digitális kimenet félvezető a PWM⁴ (impulzus)szelepek számára
- A HMI-vel ellátott EKE 400 több nyelvet támogat (angl, kínai, portugál, spanyol)
- Nemzetközi egységek támogatása. Metrikus és angolszász
- A HMI a beállítás közben ki fogja szűrni a lényegtelen paramétereket, vagy fordított megközelítésben, a korábbi választás alapján releváns paramétereket fogja mutatni.

¹ Nemzetközi Ammónia-hűtő Intézet

² Az EKE 400 szabályzó és a felhasználó közötti kapcsolatot az ember-gép interfész (HMI) biztosítja.

³ A versenytársak szelepei lehet, hogy használhatók az EKE 400 szabályzóval.

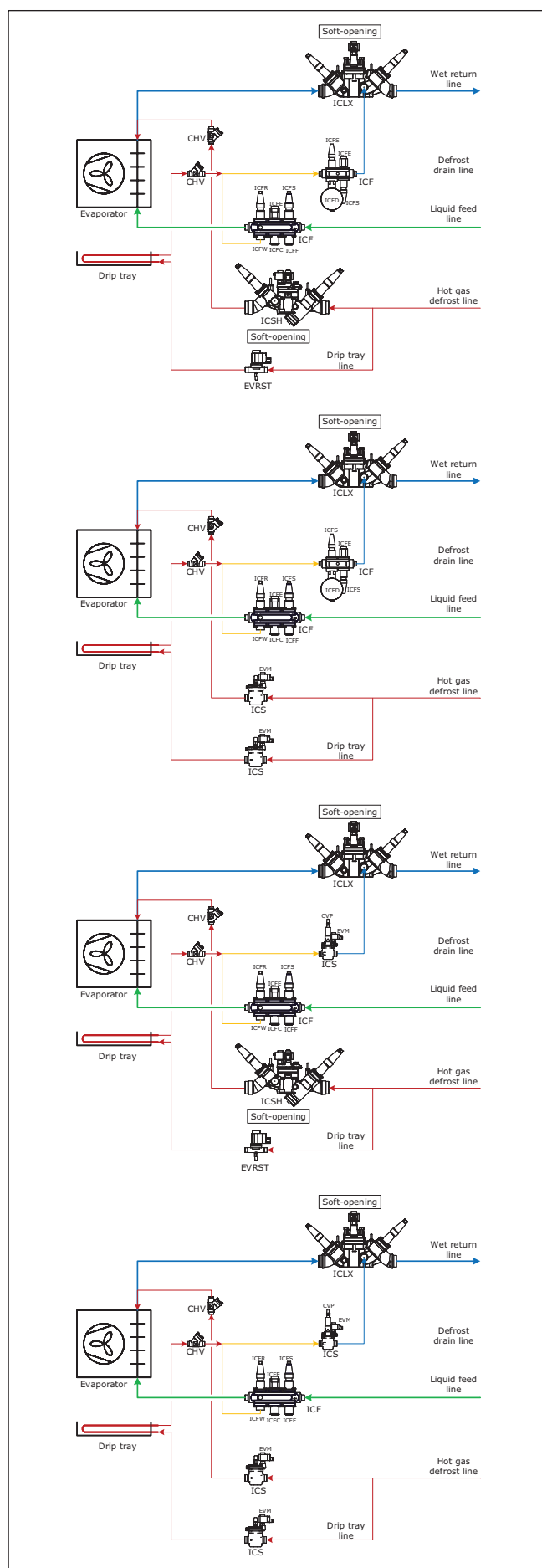
⁴ Impulzusszélesség-modulációs szelepek, mint pl. a Danfoss AKV vagy AKVA típusai

Termékműködési jellemzők

Példák az EKE 400 szabályozó által támogatott alkalmazásokra

- Elárasztásos ammónia/CO₂/HCFC/HFC
- Direkt expanziós (DX) ammónia/CO₂/HCFC/HFC
- Túlhevítés-szabályozás:
 - o Rögzített túlhevítési referenciaérték alapján
 - o Terhelésalapú referenciaérték (LoadAP) alapján
 - o Minimális stabil túlhevítés (MSS) alapján
- Modulációs termosztát (MTR) vagy egyszerű be/ki vezérlés
- Szívóvezetéki szelep közeghőmérséklet-szabályozása motoros szeleppel (Danfoss ICM/ICAD típusú vagy hasonló)
- Szívóvezetéki szelep közeghőmérséklet-szabályozása szervoszeleppel (Danfoss ICS/CVE*/ICAD típusú vagy hasonló)
- Szívóvezetéki szelep nyomásszabályozása motoros szeleppel (Danfoss ICM/ICAD típusú vagy hasonló)
- Szívóvezetéki szelep nyomásszabályozása szervoszeleppel (Danfoss ICS/CVE*/ICAD típusú vagy hasonló)
- Modulációs termosztát (MTR) a szelep modulálásával (Danfoss AKV/AKVA típusú vagy hasonló) a folyadékvezetékben
- Leolvasztás
- Több leolvasztási módszer támogatása
 - o Forró gázos leolvasztás nyomásszabályozással
 - o Forró gázos leolvasztás folyadékvezetéssel
 - o Leolvasztás vízzel vagy sólével
 - o Minden egyes napra (bármelyik hétköznap, valamint szombat és vasárnap) külön beállítható egyedi leolvasztási ütemezés
- Leolvasztás indítása
 - o Leolvasztásindítás PLC-vel – MODBUS-on vagy digitális bemeneten keresztül
 - o Leolvasztásindítás időköz alapján (a legutóbbi leolvasztásindítás óta eltelt idő)
 - o Leolvasztásindítás kumulált hűtésidő alapján
 - o Leolvasztásindítás leolvasztásütemezéssel és valós idejű órával (RTC)
 - o Kényszerített kézi leolvasztás HMI-n keresztül, vagy PLC-vel, MODBUS-on keresztül
- Leolvasztás leállítása
 - o Leolvasztásleállítás időtartam alapján
 - o Leolvasztásleállítás hőmérséklet alapján
- Különálló cseptálca-vezérlés (a forrógáz-szeleptől külön)
- Vészhűtés – hibamentes működés
- Biztonságos indítás áramkimaradás után
- Termék hőmérséklet-riasztási lehetőség

*CVE-kiválasztáshoz. Forduljon a Danfosshoz



Alapvető működés

Az EKE 400 konfigurálása és napi működtetése a beépített HMI-n keresztül, vagy a távcsatlakoztatott HMI-n keresztül történik. A kijelző több nyelvet és mértékegységet is támogat.

Állapotképernyők

A rendszer működésének állapotáról az állapotképernyők nyújtanak áttekintést. Az állapotképernyőket a BAL/JOBBA gombokkal tekintheti meg.

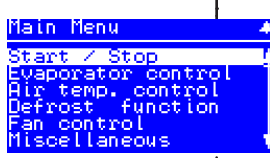


↶ Bármelyik állapotképernyőn az ENTER 2 másodpercig tartó nyomva tartásával elérhető a főmenü

⊗ Az ESC gombbal egy szinttel visszább léphet



- ⊗ Az ESC gombbal visszatérhet az állapothoz
- ↑ A FEL gombbal csökkentheti a számjegyértéket
- ↓ A LE gombbal növelheti a számjegyértéket
- ← → A BALRA/JOBBRA gombbal a következő/előző számjegyre ugorhat
- ↶ A bejelentkezéshez nyomja meg az ENTER gombot

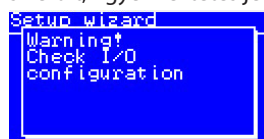


Jelszó

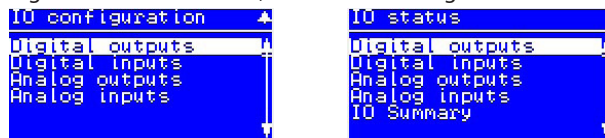
A jelszószintekkel és felhasználói jogosultságokkal kapcsolatos további részletekért tekintse meg az EKE 400 varázslójában a paraméterlistát

	<p>Password level 0 (0. jelszószint)</p>	<p>A 0. szint csak a következő képernyők megtekintését teszi lehetővé: „1. állapotképernyő”, „Aktív riasztások”, „Riasztás visszaállítás” és „Szabályozói Információk”</p>
G07	<p>Password level 1 (1. jelszószint)</p>	<p>Az 1. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető, de a beállítások nem változtathatók meg.</p>
G08	<p>Password level 2 (2. jelszószint)</p>	<p>Adja meg a jelszavát a 2. szintű hozzáféréshez. A 2. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető. Néhány beállítás módosítható is.</p>
G09	<p>Password level 3 (3. jelszószint)</p>	<p>Adja meg a jelszavát a 3. szintű hozzáféréshez. A 3. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető. Valamennyi beállítás módosítható.</p>

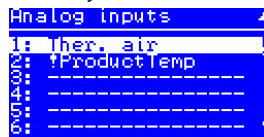
Ha az I/O konfiguráció a varázsló befejezését követően nem sikerült, figyelmeztetés jelenik meg



Menjen az IO konfigurációra vagy IO állapotra, és nézze át a digitális ki-/bemeneteket, valamint az analóg ki-/bemeneteket



Keresse ki azokat az IO paramétereket, melyek mellett felkiáltójel „!” található, és konfigurálja őket újra.

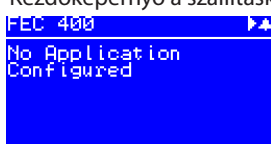


Beállítások áttekintése

A szabályozó kétféleképpen állítható be.

- Varázsló
 - Ez végigvezeti Önt számos, minden beüzemelésnél általában konfigurálandó kiválasztott paraméteren. Ez azt is fogja jelenteni, hogy számos alkalmazásnál gyorsabban elvégezhető lesz a beállítás.
 - Kérjük, vegye figyelembe, hogy a varázslóba nem belefoglalt néhány paraméter még beállításra szorul. Ezeket a teljes paraméterlistából kell utólag elvégezni.
- Paraméterlista
 - Itt megtalálható az összes paraméter teljes listája

Kezdőképernyő a szállításkor



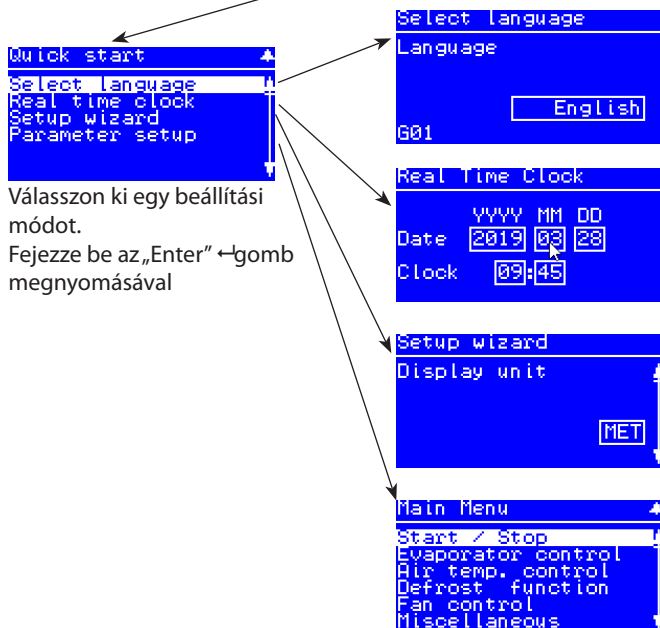
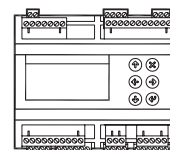
Az „Enter” ↵ gomb 2 másodpercig történő nyomva tartásával előhívható a jelszómegadási képernyő



Az alapértelmezett szállításkori jelszó „300”. A nyílombokkal állítsa be a jelszót. Fejezze be az „Enter” ↵ gomb megnyomásával

Működési alapelvek

1. A nyílombokkal lehet értéket választani
2. Az „Enter” ↵ gombbal lehet kiválasztani
3. Az „X” gombbal lehet visszalépni

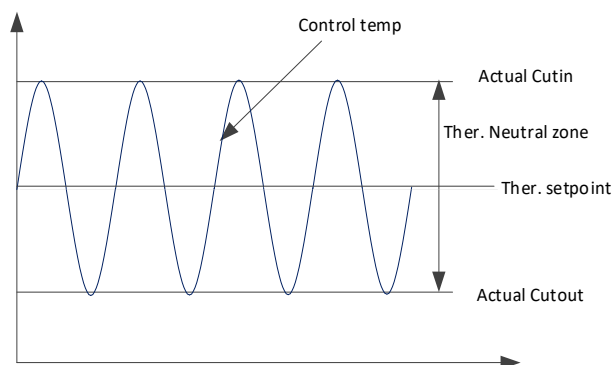


Hőmérséklet-szabályozás

BE/KI termostáthoz és elárasztásos, valamint direkt expanziós alkalmazáshoz

Egy, két vagy három, általában hűtőkamrában elhelyezett hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatható az EKE 400 egységhez. Az érzékelők száma normál esetben a helyiség méretétől függ. Ha egynél több hőmérséklet-érzékelő lett kiválasztva, akkor kiválasztható a termostátfunkció, mely a hőmérséklet szabályozását a hőmérséklet-érzékelőktől jövő hőmérséklet-értékek átlaga vagy maximuma alapján végzi

Az EKE 400 egységben megadható egy hőmérsékleti beállítási érték (T04) és egy semleges zóna (T05). A semleges zóna elfelezve a termostát bekapcsolási és kikapcsolási hőmérsékletét adja meg, ami általában megegyezik a szelep BE/KI értékével.



Modulációs termostát (MTR)
Csak közvetlen expanziós

Figyelem:

A csak 1 elpárolgatót tartalmazó rendszerekben az MTR funkciónak nem szabad bekapcsolva lennie.

A modulációs termostát (MTR) által végzett szabályozás állandóbb hőmérsékletet tart fenn, egyúttal rendszerterhelést is kiegyenlíti, ezáltal jobb üzemi körülményeket biztosít:

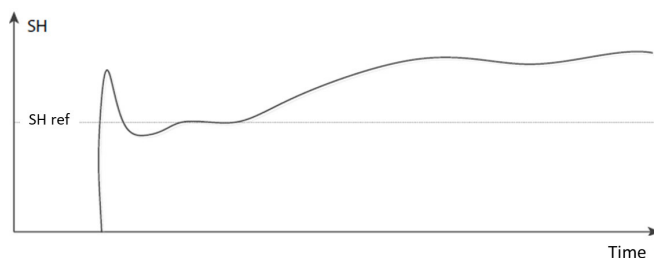
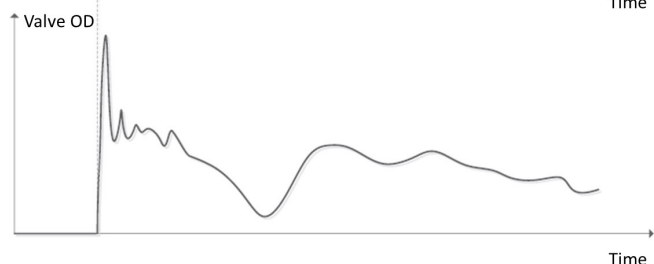
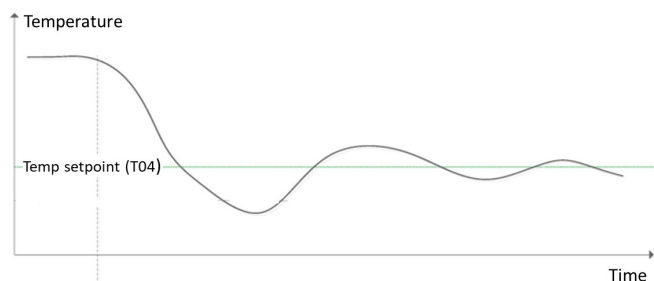
Az egyes elpárolgatórészek szabályozása külön-külön, modulációs termostát funkció használatával történik.

- A hőmérsékleti beállítási értéket (T04) és a semleges zónát (T05) a BE/KI termostátokhoz hasonlóan meg kell adni.

Az MTR a hűtési igényhez illeszkedő módon modulálja a hűtőtéljesítményt.

A lehúzási szakaszban a hőmérséklet jóval az MTR beállítási érték fölött van, a hűtőtéljesítmény a maximumon, a túlhevítés pedig úgy van szabályozva, hogy az értéke a túlhevítési referencia értékével egyezzen. Ha a hőmérséklet megközelíti az MTR referenciaértékét (jellemzően 4 K-re), akkor a hűtőtéljesítmény fokozatosan csökkentve lesz úgy, hogy a hőmérséklet állandóan az MTR referenciaértéken tartózkodjon.

Az MTR referenciaértékét a hőmérsékleti beállítási érték (T04) adja meg



A túlhevítési referenciaérték kiszámítási módszerei

Túlhevítés módban a szabályozó a túlhevítést egy, a túlhevítési referenciaértékhez közeli állandó értékre fogja szabályozni. Ezáltal segít a hőcserélő optimális kihasználásában, és azon keresztül a maximális hűtőteljesítmény elérésében. Ha a túlhevítés értéke túl alacsony, az expanziós szakaszban csökkentve lesz az áramlás, ezáltal a túlhevítés nagyobb lesz.

A túlhevítés referenciaértéke a következő 3 különböző módszer alapján számítható ki:

Minimális stabil túlhevítés (MSS)

A túlhevítés-szabályozási algoritmus megkísérli leszabályozni a túlhevítést a „Min SH” minimális túlhevítési beállítás és „Max SH” maximális túlhevítési beállítás közötti legalacsonyabb stabil értékre.

Terhelésalapú referenciaérték (LoadAP) túlhevítés

A LoadAP a terhelésalapú referenciaérték rövidítése. A LoadAP magasabb terhelés esetén a referenciát magasabbra állítja. A terhelést a szelep nyitási foka jelzi. A LoadAP egyfajta előprogramozott minimális stabil túlhevítési (MSS) görbe. Ez a módszer robusztus túlhevítési referenciaértéket biztosít, és sok esetben ez szolgálthatja a rendszerek számára legjobb értéket.

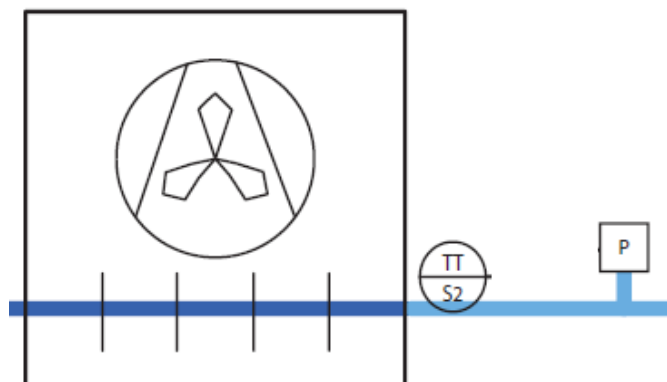
Rögzített túlhevítés

Ez a funkció olyan rendszerben használatos, ahol állandó, rögzített túlhevítés szükséges.

- MSS – az „SH ref. mode” N01 paraméter a következő értékre van beállítva: Adaptive SH ctrl
- Terhelésalapú referenciaérték (LoadAP) – az „SH ref. mode” N01 paraméter a következő értékre van beállítva: Load defined ctrl
- Rögzített túlhevítés – az „SH ref. mode” N01 paraméter a következő értékre van beállítva: Fixed SH ref.

A túlhevítési referenciaértékek összehasonlítása

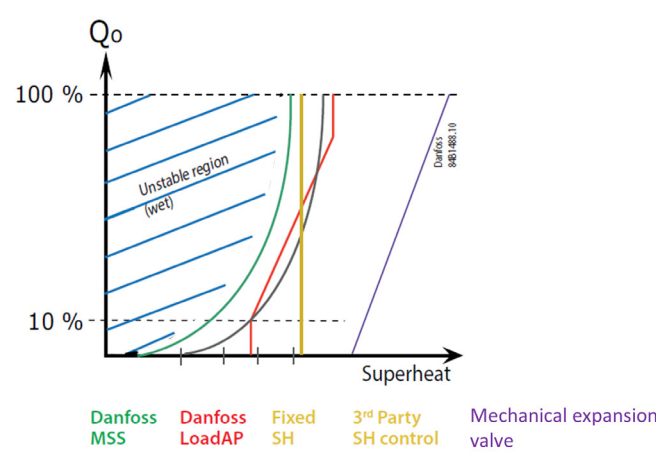
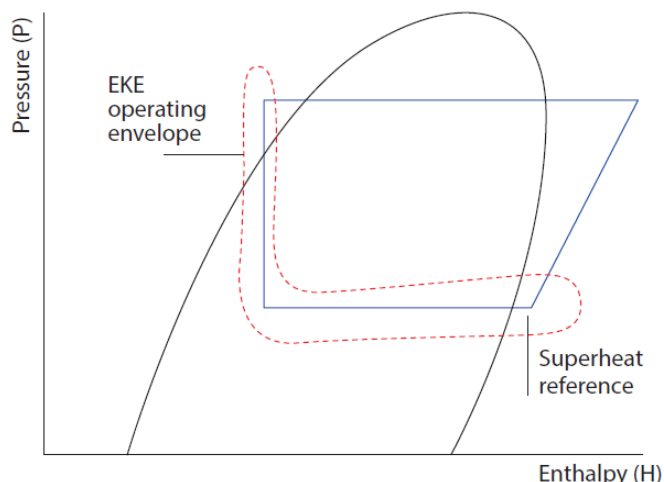
Lásd a jobb oldali grafikonokat



$$\text{Tényleges túlhevítés} = S2 - T0$$

TT, S2: Pt 1000 hőmérséklet-érzékelő
P: Nyomástávadó

A P [bar] vagy [psi] mértékegységben is megjeleníthető
Ha az „r20,Refrigerant” paraméternél meg lett adva hűtőközeg, akkor a nyomástávadó átalakított jeléből számított elpárolgási hőmérsékletet T0-nak (vagy Te-nek) hívjuk.



MSS

A szabályozó meg fogja keresni a legalacsonyabb stabil túlhevítési értéket a felső és az alsó határérték között. Ha a túlhevítés egy ideig állandó volt, a túlhevítés referenciaértéke csökkentve lesz. Ha a túlhevítés instabillá válik, a referenciaérték ismét növelve lesz. Ez a folyamat mindaddig ismétlődik, amíg a túlhevítés a felhasználó által megadott határértékeken belül van. Ennek a módszernek a célja annak a lehető legalacsonyabb túlhevítési értéknek a megtalálása, amely a rendszer stabil állapota mellett fenntartható.

AZ MSS PI szabályozója 3 részből áll:

- egy stabilitási beállítási érték
- a T_e jel változata
- tényleges túlhevítési referenciaérték

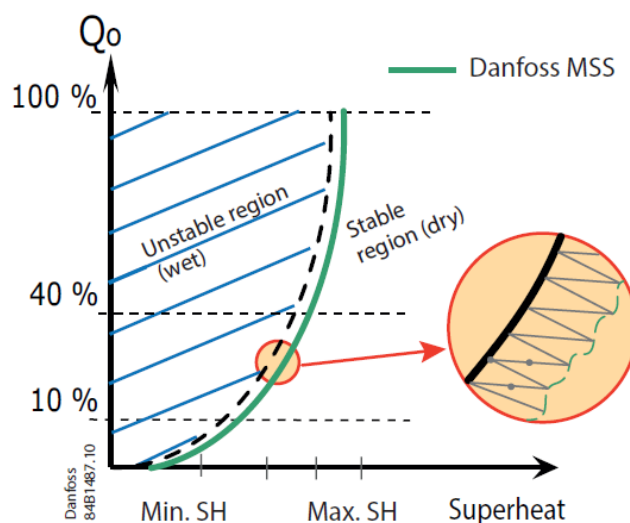
A stabilitás beállítási értékét a „felhasználó” adja meg. A T_0 jel változatai a fokozott instabilitás lehetővé tételére szolgálnak a T_0 jel instabilitása esetén. Végül, a tényleges túlhevítési rész lehetővé teszi, hogy a magasabb túlhevítési referenciaértékeken nagyobb legyen az instabilitás, mint az alacsonyabbakon.

Az „SH ref” túlhevítési referenciaérték adaptív és illesztett. Ennek a vezérlési módnak a használatakor három beállítás van jelentős hatással erre a vezérlési módra. Ezek a „Min. SH”, „Max. SH” és az „SH close” paraméterek.

Hol használandó:

Az MSS a hosszú üzemidejű, lassan változó körülmények között működő rendszereknél (pl. hűtőkamrák, hűtőbútorok és folyadék-hűtők) jelent előnyt.

A rövid ciklusidők és a gyorsan változó üzemi környezetű rendszerek számára az MSS funkció nem előnyös, mivel az optimális referenciaérték megtalálásához időre van szükség. Az új beállítási értékre való beállítás nagyjából 15 percet vesz igénybe.



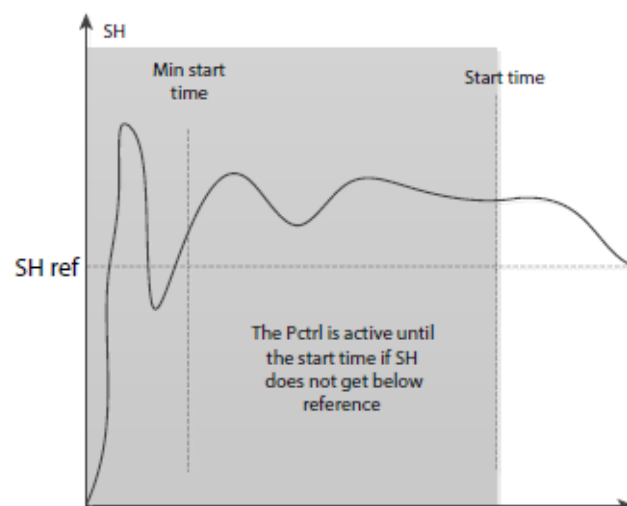
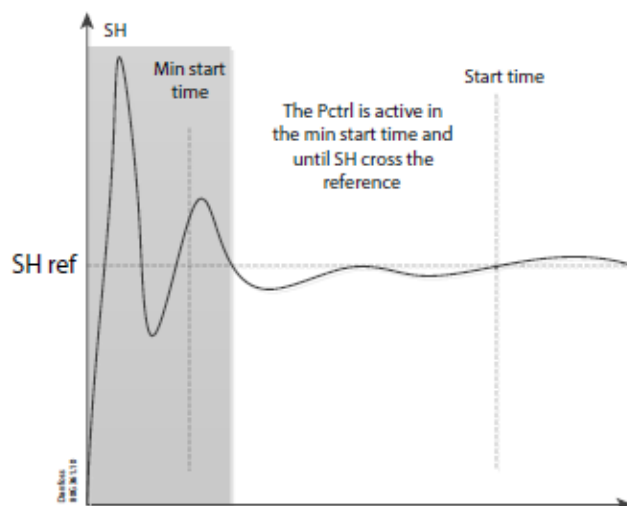
Paraméter	Funkció	Leírás
R01	Evaporator control mode: Elpárologtató-vezérlési üzemmód	2 = DX control
N01	SH reference mode: Túlhevítési referencia üzemmód	2 = Adaptive SH ctrl.
N03	SH max. value: Túlhevítési max. érték	Megengedett max. túlhevítési referenciaérték
N04	SH min. value: Túlhevítési min. érték	Megengedett min. túlhevítési referenciaérték Megjegyzés: Az SH min. értéknek több mint 0,5 K-nel magasabbnak kell lennie az „SH close” zárási értékénél, ha N09=1
N18	MSS stability: MSS stabilitás	A túlhevítés-szabályozás stabilitási tényezője – csak MSS beállítás esetén. Nagyobb érték esetén a szabályozás a referenciaérték megváltoztatása előtt nagyobb túlhevítési ingadozást fog megengedni.
N19	MSS T_0 stability factor: MSS T_0 stabilitási tényező	Csak MSS beállításához használatos. A T_0 stabilitási tényező megadja, hogy a szívóoldali nyomás változása befolyással lesz-e a túlhevítés referenciaértékére. A túlhevítési referenciaérték változtatását a 0-s érték 1-re változtatásával lehet módosítani (1 = max T_0 hatás és S2; 0 = csak S2). A kompresszor be-/kikapcsolása miatt gyakran változó szívóoldali nyomás esetén valamekkora T_0 - (és S2-)hatás javasolt.
N09	SH close function: Túlhevítési záró funkció	0 = Off 1 = On, alapértelmezett = 1
N10	SH close setpoint: Túlhevítési zárási beállítási érték	Alapértelmezett érték = 2 K (ajánlott)

Beüzemelés

Néha, egy az egyben alkalmazások esetén a szelep nem nyit elég-
gé a beüzemeléskor, és problémás kisnyomású leállások történ-
nek. A következő funkciók segítségével a szelep gyorsabban tud
nyitni, és gyorsan el tudja érni az optimális üzemi körülményeket.

Arányos (P) vezérlés N20, beüzemelési mód=0

A P vezérlőfunkció gyorsan stabilizálja a rendszer túlhevítését az-
által, hogy rövidebb idő alatt eléri az optimális üzemi körülménye-
ket. A szabályozó automatikus arányos vezérlésre van beprogra-
mozva, mely az elpárolgási hőmérséklet és a rendszer túlhevítése
alapján gyorsan módosítja a nyitási fokot.



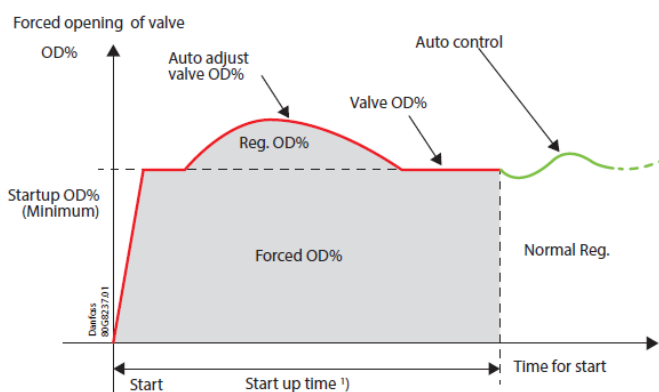
Előre definiált nyitási fok N20 védelemmel, beüzemelési mód=1,

A beüzemelés után ez a funkció a beállított időtartam alatt biztosítja az indulási nyitási fokot. Ha nincsenek határolók, a szelep fogja elvégezni az automatikus beállítást az üzemi körülményektől és a beállított korlátoktól függően.

Megjegyzés:

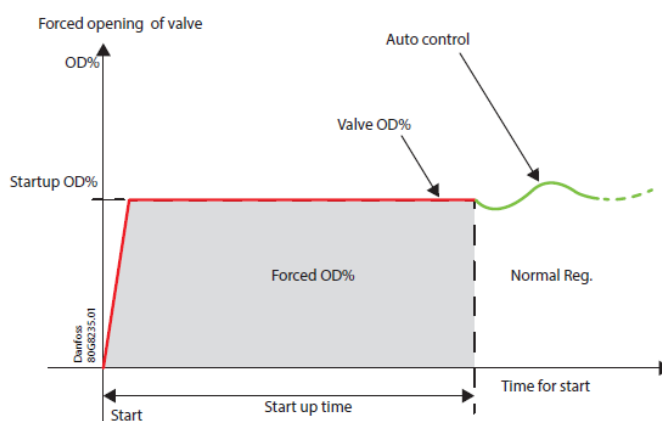
Ha beüzemeléskor a szelep túl nagyra nyit, folyadékáram mehet a kompresszorba, vagy aktiválhat a nagynyomás-kapcsoló, ami leállítja a rendszert. Viszont a túl alacsony nyitási fokkal történő indítás is rendszerleállást okozhat, mivel ilyenkor a kisnyomás-kapcsoló fog aktiválni.

A biztonság érdekében beüzemeléskor indítsa a rendszert a szelep nagyjából 50%-os nyitási fokkal, ha a P vezérlés nincs használatban.



Előre definiált nyitási fok N20 védelemmel, beüzemelési mód=2

A beüzemelés után ez a funkció a beállított időtartam alatt a túlhevítési értéktől függetlenül állandó nyitási fokot fog biztosítani. Ez idő alatt nem lesz figyelembe véve határoló.



Közvetlen expanzió forró gázos leolvasztással, a tartályhoz csatlakoztatott leolvasztási leeresztő vezetékkel

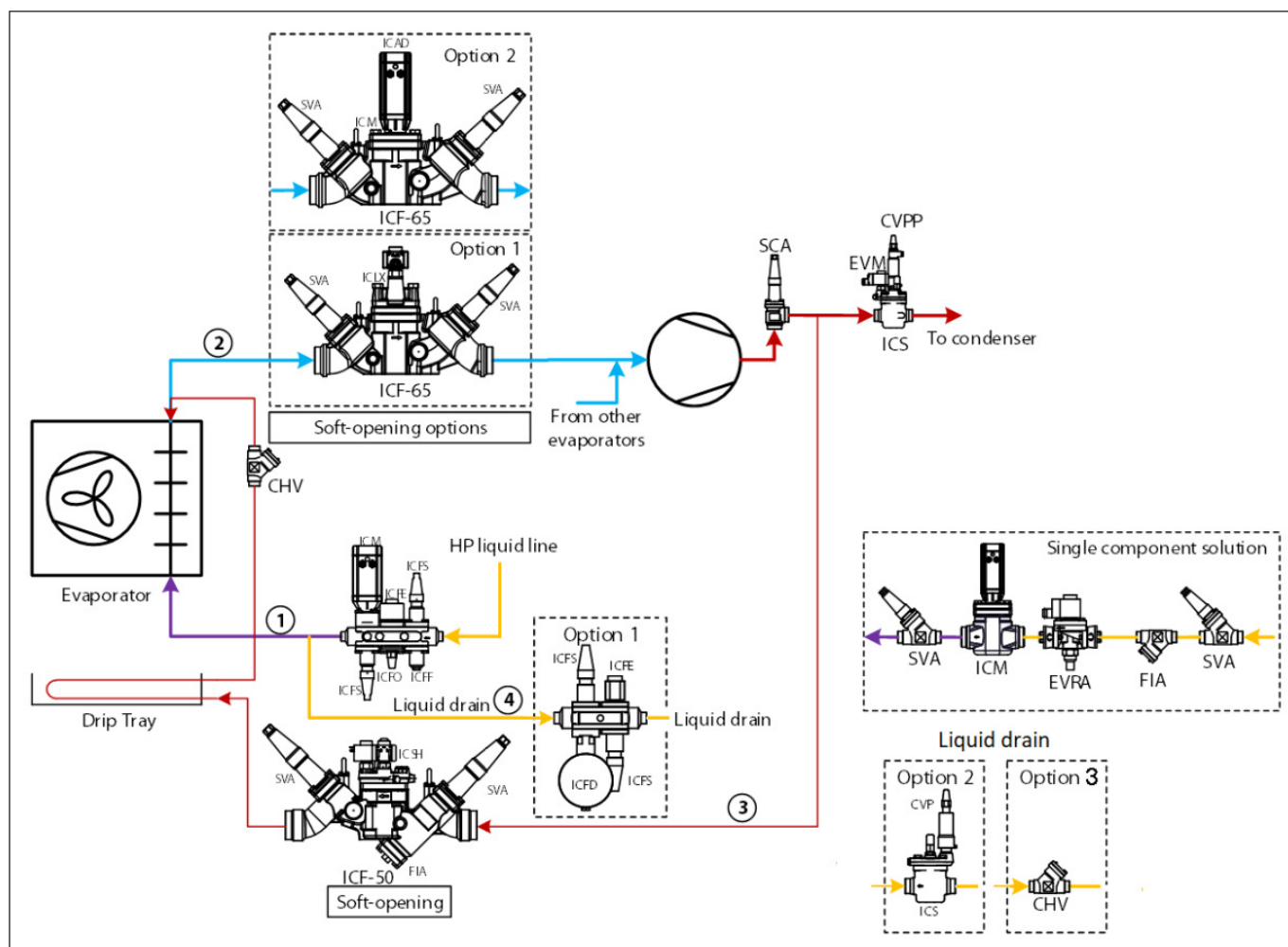
Forró gázos leolvasztású, és a tartályhoz csatlakoztatott leolvasztási leeresztő vezetékkel rendelkező, közvetlen expanziós alkalmazásoknál az EKE 400 képes kezelni a fő forrógáz-vezetékbe épített szelepet. Lásd az alábbi alkalmazás-folyamatábrát.

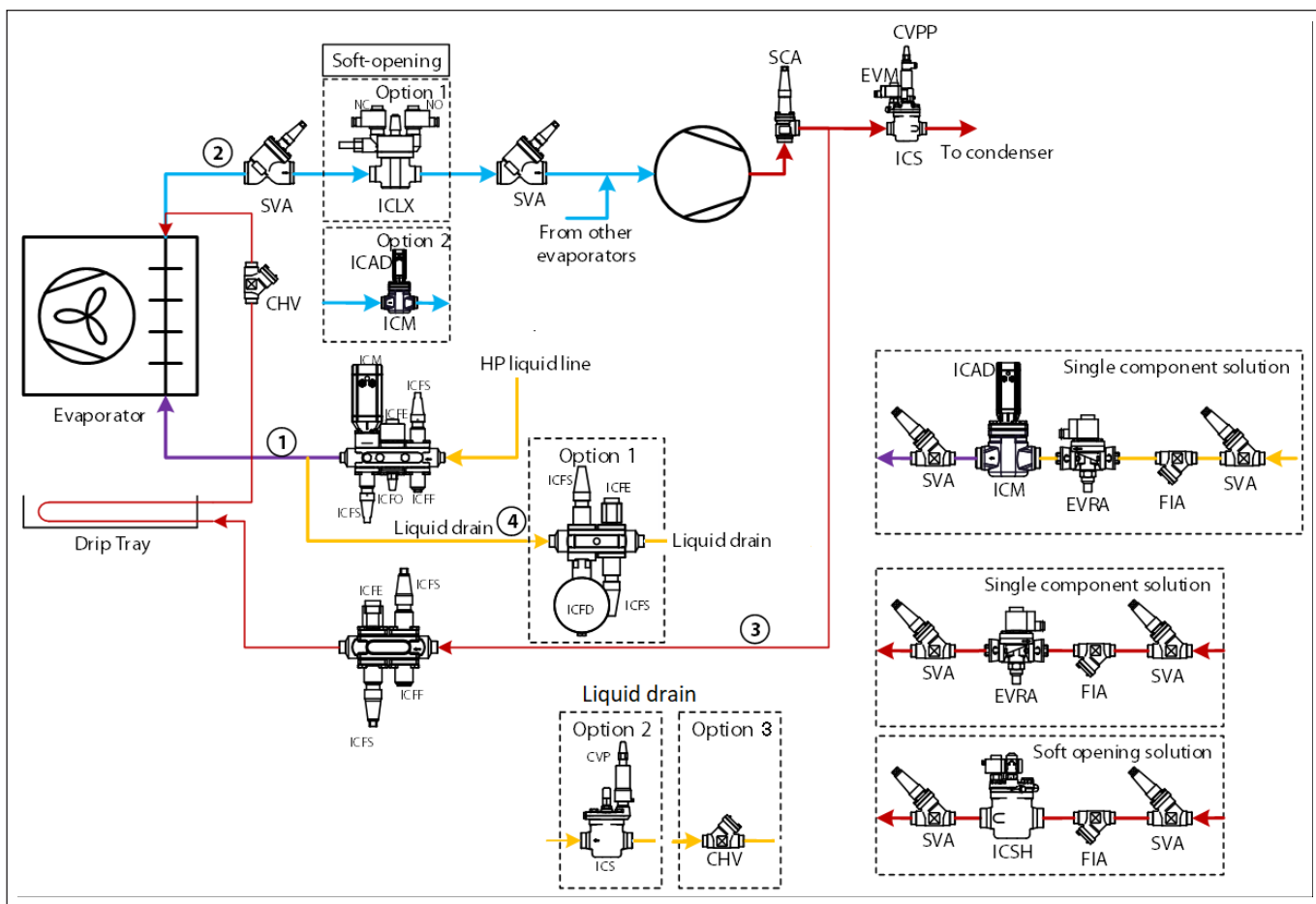
Ha a leolvasztási leeresztő vezeték csatlakoztatva van a folyadék-tartályhoz, akkor a forrógáz-vezetékbe épített szelep az EKE 400 egységről is vezérelhető. A fő forrógáz-vezetékbe épített szelep (pl. ICS típusú Danfoss szelep EVM-mel (SI csatlakozó) és CVPP szelep (P csatlakozó)) célja, hogy nyomást hozzon létre a tartályba menő forrógáz-vezetékben a leolvasztás ideje alatt.

Azaz mielőtt az EVM energizált állapotba kerül, a nyomás a CVPP szelepnél köszönhetően megnő a tartályba menő forrógáz-vezetékben.

Az EVM az EKE 400 egységről vezérelhető. Lásd az alábbi vázlatot: A digitális kimenet „Def. seq. status” nevű D08 paraméterét Yes (Igen) értékre kell állítani

A hozzárendelt digitális kimenetnek (DO1–DO8) az ICS szelepen lévő EVM-hez kapcsolva kell lennie, miközben egy CVPP szelep van a fő forrógáz-vezetékben.





EKE 400 Wizard

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás
P01	Display unit	Kijelzőegység 0:MET: Metrikus mértékegységek – Celsius (°C) és Kelvin (K) 1:IMP: Angolszász mértékegységek – Fahrenheit (°F) és Rankine (°R)	0	1	0=MET
R01	Evap. ctrl mode	Elpárologtató-vezérlési üzemmód: -1 None: Nincs 0: Flood. evap. On/Off: Elárasztásos elpár. be/ki 2: DX vezérlés: Direkt expanziós szabályozás	-1	2	0=Flood. evap. On/Off;
D1A	Defrost method	A leolvasztási módszer kiválasztása 0: No defrost: Nincs leolvasztás 1: Hot gas: Forró gázos leolvasztás 2: Electrical or water: Elektromos vagy vizes leolvasztás	0	2	1=Hot gas
T01	Ther. mode	Termosztát-vezérlési üzemmód beállítása 1: Individual On/Off: Egyedi be-/kikapcsolás 3: Mod WR ctrl: MTC (közhőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben 5: Pwm mod.flood.: Modulációs termostát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek	1	5	1=Individual On/Off
R04	Mod WR ctrl. Mode	Az MTC (közhőmérséklet-szabályozó) kiválasztása a nedves visszatérő vezetékben 0: Temp room const.: Hőmérséklet-szabályozás 1: Press.evap const. evap.:Nyomásszabályozás	0	1	0=Temp room const
R20	Refrigerant	Hűtőközeg kiválasztása 0: Not used: Nincs használva; 1: R12;2: R22;3: R134a;4: R502;5: R717;6: R13;7: R13B1;8: R23;9: R500;10: R503;11: R114;12: R142b;13: User: Felhasználó;14:R32;15:R227ea;16: R401A;17: R507A;18: R402A;19: R404A;20: R407C;21: R407A;22: R407B;23: R410A;24: R170;25: R290;26: R600;27: R600a;28: R744;29: R1270;30: R417A;31: R422A;32: R413A;33: R422D;34: R427A;35: R438A;36: R513A;37: R407F;38: R1234zeE;39: R1234yf;40: R448A;41: R449A;42: R452A;43: R450A;44: R452B;45: R454B;46:R1233zdE;47: R1234zeZ;48: R449B;49: R407H;	0	49	0=Not used
R2A	Liq. feed line valve	A folyadék-adagoló vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 1: Solenoid (ICFE): BE/KI mágnesszelep ICF 20 szeleppálmás 2: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilotszeleppel 3:Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal	1	3	1=Solenoid (ICFE)
R2B	Liq. feed line valve DX	A folyadék-adagolóvezeték szelep kiválasztása direkt expanzióhoz 4: AKV: AKV vagy AKVA. 1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani 5: AKV + Solenoid: AKV vagy AKVA (1 digitális kimenetet foglal. 5. vagy 6. digitális kimenetet ki kell osztani) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal) 6: Mod ICM: Sokállásos motoros ICM. 1 analóg kimenetet foglal 7: Mod ICM + solenoid: Sokállásos motoros ICM (1 analóg kimenetet foglal) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal)	4	7	4=AKV
R2C	Liq. feed line valve PWM	A folyadék-adagolóvezeték kiválasztása a modulációs termostát (MTR) elárasztásos rendszereihez 4: AKV: AKV vagy AKVA. 1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani 5: AKV + Solenoid: AKV vagy AKVA (1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal)	4	5	4=AKV

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás
D3A	Wet return line val.	A nedves visszatérő szivóvezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 0: No Valve: Szelep nélkül 1: Soft (ICS+EVRST): Egyedi kétállású mágnesszelepek. 2 digitális kimenetet foglal 2: Soft (ICSH): Kétállású mágnesszelep. 2 digitális kimenetet foglal 3: Soft (ICLX): Kétállású, gázműködtetésű mágnesszelep. 1 digitális kimenetet foglal 4: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilotszeleppel 5: Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal 6: Slow (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású sokállásos szelep. 1 analóg kimenetet foglal	0	6	3=Soft (ICLX)
D3C	Wet return line val.	A nedves visszatérő vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 7: Mod (ICM): Sokállásos motoros ICM 8: Mod+PE (ICM+EVRST): Sokállásos motoros ICM EVRA/EVRAT/EVRST nyomáskiegyenlítő szeleppel	7	8	7=Mod (ICM)
D2A	Hot gas line valve	A forró gázos leolvasztási vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása No Valve: Szelep nélkül: 1: Soft (ICS+EVRST): Egyedi kétállású mágnesszelepek. 2 digitális kimenetet foglal 2: Soft (ICSH): Kétállású mágnesszelep. 2 digitális kimenetet foglal 3: Solenoid (ICFE): BE/KI mágnesszelep ICF 20 szeleppálmás 4: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilotszeleppel 5: Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal 6: Slow (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású sokállásos szelep. 1 analóg kimenetet foglal	0	6	2=Soft (ICSH)
D1B	HG Drain valve	A leolvasztási leeresztő vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 0: Pressure (ICS+CVP): Nyomásszabályozó-szelep a forró gázos leolvasztás alatt. A CVP pilotszelep állítható nyomásbeállítással rendelkezik 1: Pressure (OFV): Nyomásszabályozó-szelep a forró gázos leolvasztás alatt. Az OFV szelep állítható nyomásbeállítással rendelkezik 2: Liquid drain (ICFD): Folyadékkelvezetés leolvasztás alatt.	0	2	1=Pressure (ICS+CVP)
D4A	Drain solenoid?	Annak eldöntése, hogy a leolvasztóvezetékbe van-e beszerelve leeresztő mágnesszelep No: Nem Yes: Igen	0=No	1=Yes	1=Yes
D4B	Quick Drain?	Annak eldöntése, hogy van-e beszerelve leeresztőszelep a folyadék gyors kivezetésére, mielőtt a forró gáz belépne az elpárologtatóba No: Nem Yes: Igen	0=No	1=Yes	0=No
T04	Ther. setpoint	Termosztát hőmérséklet-beállításiértéke	-50,0	50,0	2,0
T05	Ther. neutral zone	Termosztát semleges zónája Indítás/leállítás korlátozása a „T03 Ther. Setpoint” paraméter körül	0,1	20,0	2,0
T17	Suc.Pres. SP To	Elpárolgásnyomás-beállítási érték [°C]/[°F] Hőmérséklet-beállítási érték [°C]/[°F] a mért nyomásértékkel összehasonlítva (°C-ban/°F-ben számítva)	-50,0	50,0	0,0
B02	High alarm limit	Magas riasztási határérték Magas riasztás a szobahőmérséklet-riasztás funkcióhoz. Abszolút értéként megadva	-50,0	50,0	6,0

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás
B03	Low alarm limit	Alacsony riasztási határérték Alacsony riasztás a szobahőmérséklet-riasztás funkcióhoz. Abszolút értéként megadva	-50,0	50,0	-30,0
B04	Alarm delay	Riasztáskésleltetés Riasztáskésleltetési idő mind a magas-, mind az alacsony hőmérséklet-riasztásokhoz használatos normál szabályozás alatt	0	240	120
D11	Def. time interval	Leolvasztás indítás időintervallum alapján Hibamentes funkció arra az esetre, ha egy másik beállított leolvasztás indítása sikertelen lenne. A rendszer elindít egy leolvasztást, ha az intervallumszámláló (valós idejű) meghaladja a „Leolvasztásiidő-intervallum” beállítását. Az intervallumszámláló a leolvasztás indulásakor nulláról kezd el számlálni. Az intervallumszámláló minden leolvasztásindulásakor nullázva lesz. Az intervallumszámlálónak a főkapcsoló kikapcsolt helyzetében készenlétben kell lennie (nem számlál). Ez az 1. állapotképernyőn látható. Ha a „Def. time interval” nevű D11 paraméter 0 (nulla) értékre van állítva, akkor a funkció le van tiltva	0	240	0
D12	Def. start acc. cool time	Leolvasztásindítás görgetett hűtésidő alapján Hibamentes funkcióként is használható arra az esetre, ha egy másik beállított leolvasztás indítása sikertelen lenne. A rendszer elindít egy leolvasztást, ha a görgetett hűtésidő meghaladja a „Def. start acc. cool time” nevű D12 paraméter beállítását. A görgetett hűtésidő minden leolvasztásindulásakor nullázva lesz.	0	240	0
D14	Def. start by DI	Leolvasztás indítása digitális bemenet alapján A leolvasztás digitális bemenet által való indításának beállítása. Jellemzően PLC-ből jövő külső jel vagy nyomógomb. Ha a funkció engedélyezve van, a leolvasztás akkor indul, amikor a digitális bemenet KI állapotúról BE állapotúra változik. A leolvasztási időszak közben a digitális bemenet ezt követő változásai figyelmen kívül lesznek hagyva. No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve.	0=No	1=Yes	0=No
D15	Def. start schedule	Leolvasztásindítás ütemezése A leolvasztás helyi idő szerinti ütemezésű futtatásának beállítása az EKE 400 szabályozón. Három ütemezés lehetséges (hétköznapok, szombatok és vasárnap), és mindegyiknél 6 leolvasztásindítási időpont állítható be No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve.	0=No	1=Yes	0=No
D40	Defrost stop method	Leolvasztásleállítási módszer A leolvasztás leállítási módjának kiválasztása 1: Stop on time: Ha a „Max defrost time” nevű D58 késleltetési paraméter letelik, a leolvasztás véget ér. 2: Stop on temp: Ha a leolvasztási érzékelő hőmérséklete meghaladja a „Def. stop temp. limit” nevű D43 beállításiérték-paramétert, a leolvasztás véget ér. Ha a leolvasztási idő meghaladja a „Max defrost time” nevű D58 paramétert, akkor a rendszer „Max defrost time” riasztást küld és a leolvasztás véget ér. Érzékelőhiba esetén, és ha a „Max defrost time” idő letelik, akkor a rendszer „Max defrost time” riasztást küld és a leolvasztás véget ér. A riasztás 5 perc elteltével automatikusan vissza lesz állítva. A leolvasztási érzékelőhöz tartozó hőmérséklet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet.	1	2	1=Stop on time

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás
D50	Pump down delay	Leszívátkésleltetés Az elpárologtató leürítése a leolvasztás előtt. Mindig aktív A leszívási szakasz az elpárologtatóban lévő folyadék leürítésére használatos. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	10
D51	HG open delay	Forró gáz nyitáskésleltetése A forrógáz-szelep nyitása előtti időkéleltetés percben (a nedves visszatérő vezetékbe szerelt szelep zárási késleltetése) Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	10	5
D53	HG soft time	Forró gáz finom idő A forrógáz-szelep nyitására szolgáló, 1. és 2. lépés közötti idő (a 2. digitális kimenet használatos) Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	3
D58	Max defrost time	Max. leolvasztás idő A maximálisan engedélyezett leolvasztási időtartam percben	1	120	30
D59	Drip off time	Csepegtetési idő Lehetővé teszi az elpárologtatón lévő víztartalom lecsöpögtetését. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	15	5
D61	WR soft time	Nedves visszatérő finom idő A nedves visszatérő szelep nyitására szolgáló, 1. és 2. lépés közötti idő („Soft (ICS+EVRST)” vagy „Soft (ICSH)”) Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	2
D6A	WR main time	Nedves visszatérő főidő A leolvasztás és a nedves visszatérő szelep (fő) nyitását követően adja meg a folyadékvezetékbe szerelt szelep nyitása előtti késleltetést. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	2
D65	Fan start delay	Ventilátorindítási késleltetés A ventilátor akkor fog elindulni, ha az idő letelt. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	0	30	2
D69	WR Pr. Equalising	Nedves visszatérő nyomáskiegyenlítési idő Az elpárologtatóban tapasztalható nyomás kiegyenlítése a nedves visszatérő vezeték lágy nyitásával. Az elpárologtatóban lévő forró gáz gondos kiürítése a nedves visszatérő vezetékbe szerelt kis leeresztőszelepen (bypass-szelep) keresztül, vagy a nedves visszatérő szelep lágy nyitásával.	1	5	10
P03	Main switch via DI	Főkapcsoló digitális bemeneten keresztül Engedélyezze az EKE 400 szabályozó működését, vagy kényszerítse az EKE 400 szabályozó kikapcsolását külső berendezéssel (pl. PLC), digitális bemeneten keresztül KI: Az EKE 400 szabályozó kényszerített kikapcsolása. Ha a „Main switch” nevű M01 paraméter BE van kapcsolva, ez a paraméter is, ha viszont az KI van kapcsolva, hajtja végre az EKE 400 szabályozó kényszerített kikapcsolását BE: Az EKE 400 működésének engedélyezése. Ha a „Main switch” nevű M01 paraméter BE van kapcsolva, ennek a paraméternek is bekapcsolva kell lennie, hogy az EKE 400 szabályozó működtethető legyen	0=No	1=Yes	0=No

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Paraméterlista

Vegye figyelembe, hogy az alább felsorolt egyedi paraméterek közül némelyik csak akkor lesz látható, ha más paraméterek ki lettek már választva. Az EKE 400 szabályozó beállítása közben a nem releváns paramétereket nem jeleníti meg a rendszer.

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/írási jelszint	Lásd G07, G08 és G09 címke-azonosító		Valamennyi Modbus paraméter típusa: SZÓ (aláírt 16 bites)		
											Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció	
Indítás/leállítás															
M01	Main switch	A szabályozó működésének engedélyezése vagy az EKE 400 szabályozó kikapcsolásának kényszerítése KI: a szabályozó kényszerítetten kikapcsol. Ha az „Ext. Main switch” nevű M02 paraméter BE van kapcsolva, ez a digitális bemenet is, ha viszont az KI van kapcsolva, hajtja végre a szabályozó kényszerített kikapcsolását BE: A szabályozó működése engedélyezve lett. Ha az „Ext. Main switch” nevű M02 paraméter BE van kapcsolva, ennek a digitális bemenetnek is bekapcsolva kell lennie, hogy a szabályozó működtethető legyen	0=KI	1=BE	0=KI		0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3001	RW	Igen	3, 4 és 16	
M02	Ext. Main switch	A külső főkapcsoló állapota (digitális bemenet)	0=KI	1=BE	-		0	Igen	1,2,3. jelszint	Soha nem változtatható meg	3002	RO	Igen	3	
Elpárologtatás szabályozás															
R01	Evap. ctrl mode	Elpárologtató-vezérlési üzemmód: -1:None: Nincs; 0: Flood. evap. ON/OFF; Elárasz. elpár. be/ki	-1	0	0=Flood. evap. On/Off;		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3020	RW	Igen	3, 4 és 16	
R2A	Liq. feed line valve	A folyadék-adagolóvezeték szelep kiválasztása 1: Solenoid (ICFE): BE/KI mágnesszelep ICF 20 szeleppállomás 2: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilotszeleppel 3: Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal	1	3	1		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3021	RW	Igen	3, 4 és 16	
R2B	Liq. feed line valve for DX	A folyadék-adagolóvezeték szelep kiválasztása direkt expanzióhoz 4: AKV: AKV vagy AKVA. 1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani 5: AKV + Solenoid: AKV vagy AKVA (1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal) 6: Mod ICM: Sokállásos motoros ICM. 1 analóg kimenetet foglal 7: Mod ICM + solenoid: Sokállásos motoros ICM (1 analóg kimenetet foglal) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal)	4	7	4		0	Igen			3384	RW	Igen		
R2C	Liq. feed line valve PWM	A folyadék-adagolóvezeték kiválasztása a modulációs termosztát (MTR) elárasz. rendszeréhez 4: AKV: AKV vagy AKVA. 1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani 5: AKV + Solenoid: AKV vagy AKVA (1 digitális kimenetet foglal. A DO5 vagy DO6 kimenetet ki kell osztani) + mágnesszelep (1 digitális kimenetet foglal)	4	5	4		0	Igen			3380	RW	Igen		
R05	Cool On/Off by DI	Hűtési igény külső berendezéstől (pl. PLC) az EKE 400 szabályozónak, digitális bemeneten keresztül	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3024	RW	Igen	3, 4 és 16	
R06	Forced closing	Kényszerített leállású hűtés MODBUS-on keresztül vagy helyileg az EKE 400 szabályozó által Ha PLC szabályozza a hűtés BE/KI vezérlését, akkor a „Forced closing” nevű R06 paraméter használható a hűtés leállítására OFF: Funkció letiltva ON: Kényszerített hűtésleállítás, a hűtési igénytől függetlenül. Figyelem: 15 perc elteltével automatikusan visszatér OFF (KI) helyzetbe.	0=OFF	1=ON	0=OFF		0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3025	RW	Nem	3, 4 és 16	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszám	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
R07	Forced cooling	Kényszerített hűtés MODBUS-on keresztül vagy helyileg az EKE 400 szabályozó által A funkció jellemzően a más elpárolgatók leolvasztásához elegendően forró gáz biztosítására szolgál Ha PLC szabályozza a hűtés BE/KI vezérlését, akkor a „Forced cooling” nevű R07 paraméter használható a hűtés indítására OFF: Funkció letiltva ON: Kényszerített hűtés, a hűtésigénytől függetlenül. Figyelem: 15 perc elteltével automatikusan visszatér OFF (KI) helyzetbe.	0=OFF	1=ON	0=OFF		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3026	RW	Nem	3, 4 és 16
R08	Forced close by DI	Kényszerített hűtésleállítás külső berendezéstől (pl. PLC) az EKE 400 szabályozónak, digitális bemeneten keresztül Ha PLC szabályozza a hűtés BE/KI vezérlését, akkor a hűtés leállítása digitális bemenet használatával is történhet No: Funkció letiltva Yes: Kényszerített hűtésleállítás, a hűtésigénytől függetlenül. Digitális bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális bemenetet	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3027	RW	Igen	3, 4 és 16
R09	Forced cool by DI	Kényszerített hűtés külső berendezéstől (pl. PLC) az EKE 400 szabályozónak, digitális bemeneten keresztül Ha PLC szabályozza a hűtés BE/KI vezérlését, akkor a hűtésindítás digitális bemenet használatával is történhet No: Funkció letiltva Yes: Kényszerített hűtés, a hűtésigénytől függetlenül. Digitális bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális bemenetet	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3028	RW	Igen	3, 4 és 16
Nyomáskonfiguráció														
R20	Refrigerant	Hűtőközeg kiválasztása 0: Not used: Nincs használva; 1: R12;2: R22;3: R134a;4: stb. 0: Not used: Nincs használva; 1: R12;2: R22;3: R134a;4: R502;5: R717;6: R13;7: R13B1;8: R23;9: R500;10: R503;11: R114;12: R142b;13: User: Felhasználó;14:R32;15:R227ea;16: R401A;17: R507A;18: R402A;19: R404A;20: R407C;21: R407A;22: R407B;23: R410A;24: R170;25: R290;26: R600;27: R600a;28: R744;29: R1270;30: R417A;31: R422A;32: R413A;33: R422D;34: R427A;35: R438A;36: R513A;37: R407F;38: R1234zeE;39: R1234yf;40: R448A;41: R449A;42: R452A;43: R450A;44: R452B;45: R454B;46:R1233zdE;47: R1234zeZ;48: R449B;49: R407H;	0	49	0		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3029	RW	Igen	3, 4 és 16
R23	Refrig fact. A1	Felhasználó által megadott hűtőközeg Ha R20=13 (felhasználó által megadott hűtőközeg) Adja meg az aktuális hűtőközegre vonatkozó Antoine-egyenlet A1 hűtőközeg-tényezőjének állandóit	8000	13000	10400		3	Igen			3032	RW	Igen	
R24	Refrig fact. A2	Felhasználó által megadott hűtőközeg Ha R20=13 (felhasználó által megadott hűtőközeg) Adja meg az aktuális hűtőközegre vonatkozó Antoine-egyenlet A2 hűtőközeg-tényezőjének állandóit	-3200,0	-1200,0	-2255,0		1	Igen			3033	RW	Igen	
R25	Refrig fact. A3	Felhasználó által megadott hűtőközeg Ha R20=13 (felhasználó által megadott hűtőközeg) Adja meg az aktuális hűtőközegre vonatkozó Antoine-egyenlet A3 hűtőközeg-tényezőjének állandóit	220,0	320,0	254,2		1	Igen			3034	RW	Igen	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
Közeghőmérséklet-szabályozás														
Elpárologtatói direkt expanziós szabályozás														
N01	SH ref. mode	Túlhevítési referencia-üzem mód kiválasztása: 0: Fixed SH ref. Akkor használatos, ha állandó, rögzített túlhevítés szükséges 1: Load defined ctrl: Terhelésalapú referenciaérték (LoadAP) mód. Az aktuális terheléstől (nyitási fok) függően beállított referenciaérték – gyorsan változó terhelési körülményekkel és nagyon gyors bekapcsolási időszakokkal jellemezhető alkalmazásokban hasznos. 2: Adaptive SH ctrl: MSS (minimális stabil túlhevítés) – A túlhevítés-szabályozási algoritmus folyamatosan csökkenteni fogja a túlhevítés referenciaértékét, egészen addig, amíg egy bizonyos instabilitást nem tapasztal	0	2	1= Load defined ctrl		0	x	1,2,3. jelszint	3	3003	RW	Igen	3, 4 és 16
N02	SH Fixed setpoint	Túlhevítési rögzített beállítási érték A túlhevítési referenciaérték minden üzemi körülmények között ehhez a beállítási értékhez lesz rögzítve	2,0	40,0	8,0		1		1,2,3. jelszint	3	3004	RW	Igen	3, 4 és 16
N03	SH max	Túlhevítési maximum A túlhevítési referenciaérték maximális korlátozása	4,0	40,0	10,0		1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3005	RW	Igen	3, 4 és 16
N04	SH min	Túlhevítési minimum A túlhevítési referenciaérték minimális korlátozása	2,0	10,0	4,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3006	RW	Igen	3, 4 és 16
N05	SH Tn	Túlhevítési integráló idő Integráló idő (Tn) PI szabályozóban	20	900	90	°C / °F	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3007	RW	Igen	3, 4 és 16
N06	SH Kp min	Túlhevítés minimális arányos növekményállandója Minimális arányos növekmény a túlhevítési PI szabályozóban	0,1	1,0	0,6	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3008	RW	Igen	3, 4 és 16
N07	SH Kp	Túlhevítés arányos növekményállandója Arányos növekmény a túlhevítési PI szabályozóban	0,1	20,0	1,5	mp	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3009	RW	Igen	3, 4 és 16
N08	SH KpTe	A túlhevítés nyomás-visszacsatolási növekménye Arányos növekményállandója telített hőmérsékleten	0,0	20,0	3,0		1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3010	RW	Igen	3, 4 és 16
N09	SH close function	Túlhevítési zárási funkció No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve	0=No	1=Yes	1=Yes		0	Igen	1,2,3. jelszint	2	3011	RW	Igen	3, 4 és 16
N10	SH close setpoint	Túlhevítés zárási határérték Ha a túlhevítés ez alatt az érték alatt van, a folyadékvezetékbe épített szelep kényszerített zárást hajt végre	-5,0	20,0	2,0		1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3012	RW	Igen	3, 4 és 16
N11	SH close Tn divide	Haladó paraméter-beállítás Csak a Danfoss számára	1	5	3		0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3013	RW	Igen	3, 4 és 16
N12	SH close Kp factor	Haladó paraméter-beállítás Csak a Danfoss számára	0,5	10	1,5	°C / °F	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3014	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
N13	MOP function	<p>Maximális üzemi nyomás</p> <p>A MOP funkció annyira fogja korlátozni a szelep nyitási fokát, hogy a Te telített elpárolgotatási hőmérséklet a „MOP” nevű N14 paraméter beállítási értéke alatt maradjon.</p> <p>A MOP a szívóoldali nyomás csökkentésével megakadályozza a kompresszor indításkori túlterhelését</p> <p>No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve</p>	Nem	Igen	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszint	2	3015	RW	Igen	3, 4 és 16
N14	MOP set-point	<p>Maximális üzemi nyomás beállítási értéke</p> <p>Akkor aktív, ha a „MOP function” nevű N13 paraméter „Yes” (Igen) értékre van állítva</p> <p>Az aktuális MOP elpárolgásnyomás-beállítási érték [°C]/[°F]</p>	-50,0	50,0	0,0		1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3016	RW	Igen	3, 4 és 16
N15	MTR Tn	<p>Haladó paraméter</p> <p>Integráló idő a modulációs termosztát algoritmusához</p>	20	3600	1800		0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3017	RW	Igen	3, 4 és 16
N16	MTR Kp	<p>Haladó paraméter</p> <p>Arányos tényező a modulációs termosztát algoritmusához</p>	20	3600	1800	°C / °F	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3018	RW	Igen	3, 4 és 16
N17	AKV period	<p>AKV vagy AKVA periódusidő</p> <p>Az AKV vagy AKVA periódusideje</p> <p>Példa: Az „AKV Period” nevű N17 paraméter beállítása 6 másodperc, a nyitási fok számított értéke pedig 40% – ez azt jelenti, hogy az AKV vagy AKVA szelep 2,4 másodperc alatt lesz nyitva, és 3,6 másodperc alatt lesz zárva</p>	3	6	6		0	Igen	1,2,3. jelszint	2	3019	RW	Igen	3, 4 és 16
N18	MSS stability	<p>Minimális stabil túlhevítési stabilitás</p> <p>A túlhevítés-szabályozás stabilitási tényezője – csak MSS beállítás esetén.</p> <p>Nagyobb érték esetén a szabályozás a referenciaérték megváltoztatása előtt nagyobb túlhevítési ingadozást fog megengedni.</p>	0,0	10,0	5,0		1	Igen	1,2,3. jelszint	3	3397	RW	Igen	
N19	MSS T0 stability factor	<p>Minimális stabil túlhevítési stabilitás T0 tényezője</p> <p>Csak MSS beállításhoz használatos. A T0 stabilitási tényező megadja, hogy a szívóoldali nyomás változása befolyással lesz-e a túlhevítés referenciaértékére. A túlhevítési referenciaérték változása 0,0–1,0 tartományban módosítható</p> <p>Az 1,0 érték max. T0 hatást fog kiváltani és S2-hatást. Az 0,0 érték csak az S2-re lesz hatással.</p> <p>A kompresszor be-/kikapcsolása miatt gyakran változó szívóoldali nyomás esetén valamekkora T0- (és S2-)hatás javasolt.</p>	0,0	1,0	0,0		1	Igen	1,2,3. jelszint	3	3390	RW	Igen	
N20	Startup Mode	<p>Beüzemelési üzemmód (Lásd Beüzemelés c. szakasz)</p> <p>A beüzemelés után ez a funkció a beállított időtartam alatt a túlhevítési értéktől függetlenül állandó nyitási fokot fog biztosítani. Ez idő alatt nem lesz figyelembe véve határoló.</p> <p>0: Prop.Ctrl: Arányos (P) szabályozás 1: Fix OD w prot: Előre definiált nyitási fok („Startup OD” nevű N23 paraméter) védelemmel 2: Fix OD wo prot: Előre definiált nyitási fok („Startup OD” nevű N23 paraméter) védelem nélkül</p>	0	2	0		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3393	RW	Igen	
N21	Startup time	<p>Beüzemelési idő (Lásd Beüzemelés c. szakasz)</p> <p>Ez a paraméter a „Startup Mode” nevű N20 paraméterrel áll kapcsolatban</p>	1	600	90	mp	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3394	RW	Igen	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
N22	Min.startup time	Min. beüzemelési idő (Lásd Beüzemelés c. szakasz) Ez a paraméter a „Startup Mode” nevű N20 paraméterrel áll kapcsolatban	1	240	15	mp	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3395	RW	Igen	
N23	Startup OD	Beüzemelési nyitási fok (Lásd Beüzemelés c. szakasz) Ez a paraméter a „Startup Mode” nevű N20 paraméterrel áll kapcsolatban	1	100	32	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3396	RW	Igen	
N24	Minimum OD	Minimális nyitási fok Szükség esetén a szelep minimális nyitási foka a kívánt minimális nyitási helyzetbe állítható – ez a funkció olyan esetekben hasznos, ahol a rendszer mindig megkíván egy bizonyos minimális áramlást. A minimális nyitási fok határértéke csak a befeckendezésszabályozás üzemmódban fejt ki a hatását	0	100	0	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3398	RW	Igen	
N25	Maximum OD	Maximális nyitási fok Ez egy hasznos funkció egy, a rendszerben használatos túlméretezett szelep maximális nyitási fokának korlátozására. Alapértelmezés szerint egy szelep maximális nyitási foka 100%-ra (OD%) van állítva. Ez a maximális OD% szükség esetén alacsonyabb értékre is állítható. A maximális nyitási fok határértéke csak a befeckendezésszabályozás üzemmódban fejt ki a hatását	0	100	100	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3399	RW	Igen	
N26	Limit Kp	Kp határérték – túlhevítési konfigurációs előrehaladás Arányos növekmény	1,0	20,0	5,0		1	Igen	1,2,3. jelszint	3	3400	RW	Igen	
N27	Limit Tn	Tn határérték – túlhevítési konfigurációs előrehaladási integráló idő	20	900	45	mp	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3401	RW	Igen	
N36	S3 air in.temp.AI?	Van beszerelve levegő-hőmérséklet-érzékelő (S3)? Modulációs termosztáthoz használatos 0: Nem, nincs beszerelve 1: Igen, van beszerelve. Az analóg bemenethez tartozó hőmérséklet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet.	0	1	0		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3405	RW	Igen	
N28	Ext.Ref.DX config	Külső referencia direkt expanzió konfigurálása Válassza ki a túlhevítés referenciaértékének megváltoztatására szolgáló jelet. 0: Not used: Nincs használva: 1: Displace by current: Eltolás árammal – a következő beállításokon keresztül megadja az analóg bemenet tartományát: „Ref.Current SH High” nevű N31 paraméter: 4–20 mA, alapértelmezett = 20 „Ref.Current SH Low” nevű N32 paraméter: 0–20 mA, alapértelmezett = 4 Az analóg bemenethez tartozó hőmérséklet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet. 2: Displace by voltage: Eltolás feszültséggel – a következő beállításokon keresztül megadja az analóg bemenet tartományát: „Ref.Voltage SH High” nevű N33 paraméter: 0–10 V, alapértelmezett = 10 „Ref.Voltage SH Low” nevű N34 paraméter: 0–10 V, alapértelmezett = 0 Az analóg bemenethez tartozó hőmérséklet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet. 3: Displace by MODBUS: Eltolás Modbuszal	0	3	0		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3402	RW	Igen	
N29	Ref.Offset SH Max	Maximális túlhevítési referenciaeltolás Tartománykálázás túlhevítés-eltoláshoz – maximumérték. Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	0,0	50,0	0,0	K	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3410	RW	Igen	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
N30	Ref.Offset SH Min	Minimális túlhevítési referenciaeltolás Tartományskálázás hőmérséklet-eltoláshoz – minimumérték Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	-50,0	0,0	0,0	K	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3409	RW	Igen	
N31	Ref.Current SH High	Túlhevítési magas áramreferencia Tartományskálázás analóg bemeneti áramhoz – magas érték. Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	N32	20,0	20,0	mA	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3354	RW	Igen	
N32	Ref.Current SH Low	Túlhevítési alacsony áramreferencia Tartományskálázás analóg bemeneti áramhoz – alacsony érték. Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	0,0	N31	4,0	mA	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3355	RW	Igen	
N33	Ref.Voltage SH High	Túlhevítési magas referenciafeszültség Tartományskálázás analóg bemeneti feszültséghez – magas érték. Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	N34	10,0	10,0	V	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3356	RW	Igen	
N34	Ref.Voltage SH Low	Túlhevítési alacsony referenciafeszültség Tartományskálázás analóg bemeneti feszültséghez – alacsony érték. Lásd „Ext.Ref.DX config” nevű N28 paraméter	0,0	N33	0,0	V	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3357	RW	Igen	
N35	Re.Offset SH Modbus	MODBUS általi túlhevítési referenciaeltolás MODBUS-on keresztüli (pl. PLC) eltolási érték hozzáadva a jelenlegi túlhevítési referenciaértékhez.	-50,0	50,0	0,0	K	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3358	RW	Igen	
N37	Tn SH tracking	Tn túlhevítési nyomon követés	3	600	3	mp	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3413	RW	Igen	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
T1A	Ther. mode	Ttermosztát-vezérlési üzemmód beállítása 0: None: Nincs 1: Individual On/Off: Egyedi be-/kikapcsolás 2: CommonOn/Off: Közös be-/kikapcsolás 3: Mod WR ctrl: MTC (közhőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben 5: Pwm mod.flood.: Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek	0	5	1		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3037	RW	Igen	3, 4 és 16
T1B	Ther. mode	Ttermosztát-vezérlési üzemmód beállítása 0: None: Nincs 1: Individual On/Off: Egyedi be-/kikapcsolás 2: CommonOn/Off: Közös be-/kikapcsolás 4: MTR: Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek	0	4	1		0	Igen	1,2,3. jelszint	2	3386	RW	Igen	3, 4 és 16
R04	Mod WR ctrl. Mode	Az MTC (közhőmérséklet-szabályozó) kiválasztása a nedves visszatérő vezetékben 0: Temp room const.: Hőmérséklet-szabályozás 1: Press.evap const. evap.: Nyomásszabályozás	0	1	0	0		Igen	1,2,3. jelszint	3	3022	RW	Igen	3, 4 és 16
T02	No. of ther. sensor		0	3	1		0	Igen	1,2,3. jelszint	2	3038	RW	Igen	3, 4 és 16
T03	Ctrl temp. method		0	1	0		0		1,2,3. jelszint	2	3039	RW	Igen	3, 4 és 16
T04	Ther. setpoint		-50,0	50,0	2,0	°C / °F	1		1,2,3. jelszint	2	3040	RW	Igen	3, 4 és 16
T05	Ther. neutral zone		0,1	20,0	2,0	K	1		1,2,3. jelszint	2	3041	RW	Igen	3, 4 és 16
T06	Day/night control		Nem	Igen	Nem		0		1,2,3. jelszint	3	3042	RW	Igen	3, 4 és 16
T07	Night operation		Nem	Igen	Nem		0		1,2,3. jelszint	2	3043	RW	Igen	3, 4 és 16
T08	Night offset		-20,0	20,0	-2,0	K	1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3044	RW	Igen	3, 4 és 16
T09	Cool. status DO		Nem	Igen	Nem		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3045	RW	Igen	3, 4 és 16
T22	Min.Cooling OD	Minimális hűtés nyitási fok határértéke Lehetőség van határértéket beállítani a következők kezelésére: - Szöveg a HMI-ben: „Cooling Status” (Hűtési állapot), hogy a kijelzés legyen „OFF” (KI) vagy „ON” (BE) - Hűtési állapot digitális kimenet: „Cool. status DO” nevű T09 paraméter, ha „Yes” (Igen) értékre van állítva Ha a nyitási fok > („Min.Cooling OD” nevű T22 paraméter), akkor „Cooling Status” (Hűtés állapota) „ON” (BE) értéket fog mutatni A „Cool. status DO” nevű T09 paraméterre vonatkozóan kiosztott digitális kimenet értéke „ON” (BE) lesz Ha a nyitási fok = 0%, akkor „Cooling Status” (Hűtés állapota) „OFF” (KI) értéket fog mutatni A „Cool. status DO” nevű T09 paraméterre vonatkozóan kiosztott digitális kimenet értéke „OFF” (KI) lesz	0	20	5	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3437	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
T10	Pwm mod. period	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek – periódusidő Szakértői beállítás – az értéket csak speciálisan kiképzett személyzet változtathatja meg	30	900	300	s	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3374	RW	Igen	3, 4 és 16
T11	Pwm Max OD	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek – max. nyitási fok A folyadékvezetékbe szerelt AKV vagy AKVA szelep maximális nyitási foka	10	100	100	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3375	RW	Igen	3, 4 és 16
T12	Pwm Min OD	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek – min. nyitási fok A folyadékvezetékbe szerelt AKV vagy AKVA szelep minimális nyitási foka	0	90	0	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3376	RW	Igen	3, 4 és 16
T13	Pwm Kp	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek – erősítő tényező Szakértői beállítás – az értéket csak speciálisan kiképzett személyzet változtathatja meg	0,5	10,0	4,0		1	Igen	1,2,3. jelszint	3	3377	RW	Igen	3, 4 és 16
T14	Pwm Tn	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek – integráló idő Szakértői beállítás – az értéket csak speciálisan kiképzett személyzet változtathatja meg	60	1800	300	s	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3378	RW	Igen	3, 4 és 16
T15	Desynch. Pwm	Modulációs termosztát (MTR) deszinkronizálása a folyadékvezetékben. Elárasztásos rendszerek Pwm feladat a más vezérlőkkel párhuzamosan történő szabályozás elkerülése érdekében	Nem	Igen	Nem		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3412	RW	Igen	3, 4 és 16
T17	Suc.Pres. SP To	Szívóoldali elpárolgásnyomás-beállítási érték fokban Nyomásból hőmérsékletre átszámított beállítási érték, a kiválasztott hűtőközegtől függően	-50,0	50,0	0,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3415	RW	Igen	3, 4 és 16
T18	WR Kp	MTC (közeghőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben – Kp Arányos tényező	0,5	50,0	3,0		1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3418	RW	Igen	3, 4 és 16
T19	WR Tn	MTC (közeghőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben – Tn Integráló idő	60	600	240	s	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3419	RW	Igen	3, 4 és 16
T20	WR Td	MTC (közeghőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben – Td Differenciáló idő	0	60	10	s	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3420	RW	Igen	3, 4 és 16
T21	Mod WR ctrl. Mode	MTC (közeghőmérséklet-szabályozó) a nedves visszatérő vezetékben – vezérlési mód A következők között lehet választani: 0: Normal: Normál 1: Min underswing: Min. alálengés 2: No underswing: Nincs alálengés	0	2	2		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3421	RW	Igen	3, 4 és 16
Air temperature control \ Air temp. (Levegő-hőmérséklet-szabályozás \ Levegő-hőmérséklet) Riasztás														
B01	Air temp. alarm	Annak kiválasztása, hogy melyik hőmérséklet-érzékelőt kell a hőmérséklet-riasztásokhoz kapcsolni. 0: None: Nincs: Nincs aktív hőmérséklet-riasztás 1: Seperate sensor: Különálló érzékelő a riasztási funkcióhoz 2: Thermostat temp: A termosztát-hőmérséklet-érzékelő a riasztásfunkcióhoz használatos	0	2	2=Thermostat temp.		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3046	RW	Igen	3, 4 és 16
B02	High alarm limit	Magas riasztási határérték Magas riasztás a szobahőmérséklet-riasztás funkcióhoz. Abszolút értéként megadva	-50,0	50,0	6,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	2	3047	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszám	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
B03	Low alarm limit	Alacsony riasztási határérték Alacsony riasztás a szobahőmérséklet-riasztás funkcióhoz. Abszolút értéként megadva	-50,0	50,0	-30,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszám	2	3048	RW	Igen	3, 4 és 16
B04	Alarm delay	Riasztáskésleltetés Riasztáskésleltetési idő mind a magas-, mind az alacsony hőmérséklet-riasztásokhoz használatos normál szabályozás alatt	0	240	120	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3049	RW	Igen	3, 4 és 16
Air temperature control \ Product temperature alarm function (Levegő-hőmérséklet-szabályozás \ Termék-hőmérséklet-riasztás funkció)														
B05	Product alarm function	Termék hőmérséklet-riasztás A levegő-hőmérséklet nem mindig egyezik a termék hőmérsékletével. Egy termékérzékelő a termékek közötti tényleges hőmérséklet mérésére. Ez az érzékelő csak felügyelet céljából használatos, ideértve a riasztáskezelést is. No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve. Termékriasztások aktívak. A „Product temp.” paraméter az 1. állapotképernyőn látható	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3050	RW	Igen	3, 4 és 16
B06	Prod. high alarm limit	Termék felső riasztási határérték A termék hőmérséklet riasztásfunkciójához tartozó felső riasztási határérték. Abszolút értéként megadva	-50,0	50,0	6,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszám	2	3051	RW	Igen	3, 4 és 16
B07	Prod. low alarm limit	Termék alsó riasztási határérték A termék hőmérséklet alsó riasztási határértéke	-50,0	50,0	-30,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszám	2	3052	RW	Igen	3, 4 és 16
B08	Prod. alarm delay	Termék-riasztáskésleltetés Riasztáskésleltetési idő mind a magas-, mind az alacsony-termék hőmérséklet-riasztásfunkcióhoz	0	240	120	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3053	RW	Igen	3, 4 és 16
Defrost function \ Defrost method (Leolvastás funkció \ Leolvastási sorrend)														
D1A	Defrost method	A leolvastási módszer kiválasztása 0: No defrost: Nincs leolvastásfunkció 1: Hot gas: Forró gázos leolvastás 2: Electrical or water: Elektromos vagy vizes leolvastás	0	1	1=Hot gas		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3244	RW	Igen	3, 4 és 16
D1B	HG Drain valve	A leolvastási leeresztő vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 0: Pressure (ICS+CVP): Nyomásszabályozó-szelep a forró gázos leolvastás alatt. A CVP pilotszelep állítható nyomásbeállítással rendelkezik 1: Pressure (OFV): Nyomásszabályozó-szelep a forró gázos leolvastás alatt. Az OFV szelep állítható nyomásbeállítással rendelkezik 2: Liquid drain (ICFD): Folyadékvezetés leolvastás alatt.	0	2	1= Pressure (ICS+ CVP)		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3245	RW	Igen	3, 4 és 16
D2A	Hot gas line valve	A forró gázos leolvastási vezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 0: No Valve: Szelep nélkül 1: Soft (ICS+EVRST): Egyedi kétállású mágnesszelepek. 2 digitális kimenetet foglal 2: Soft (ICSH): Kétállású mágnesszelep. 2 digitális kimenetet foglal 3: Solenoid (ICFE): BE/KI mágnesszelep ICF 20 szeleplomás 4: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilot-szeleppel 5: Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal 6: Slow (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitású/zárású sokállású szelep. 1 analóg kimenetet foglal	0	6	2=Soft (ICSH)		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3247	RW	Igen	3, 4 és 16
D2B	HG Drip tray DO	A lehetséges digitális kimenet forrógáz-szelepeinek kiválasztása a csepptálcavezetékhez No: Nincs csepptálcaszelep/-funkció Yes: A csepptálcaszelep és -funkció aktív	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3255	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
D3A	Wet Return line val.	A nedves visszatérő szívóvezetékbe épített szelepek típusának kiválasztása 0: No Valve: Szelep nélkül 1: Soft (ICS+EVRST): Egyedi kétállású mágnesszelepek. 2 digitális kimenetet foglal 2: Soft (ICSH): Kétállású mágnesszelep. 2 digitális kimenetet foglal 3: Soft (ICLX): Kétállású, gázműködtetésű mágnesszelep. 1 digitális kimenetet foglal 4: Solenoid (ICS): BE/KI mágnesszelep ICS EVM pilot-szeleppel 5: Solenoid (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitási/zárású BE/KI szelep. 1 digitális kimenetet foglal 6: Slow (ICM): Motorizált ICM mint lassú nyitási/zárású sokállású szelep. 1 analóg kimenetet foglal	0	6	3		0	X		3	3253	RW	Igen	3, 4 és 16
D20	WR ICM OD min	Nedves visszatérő szívóvezeték. Motoros ICM, minimális nyitási fok	0	D21	0	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3381	RW	Igen	3, 4 és 16
D21	WR ICM OD max	Nedves visszatérő szívóvezeték. Motoros ICM, maximális nyitási fok	D20	100	100	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3382	RW	Igen	3, 4 és 16
D3B	WR at Cool. stopped	Nedves visszatérő szelep leállított hűtésnél A nedves visszatérő szelep zárásának/nyitásának kiválasztása leállított hűtésnél. Zárva: A nedves visszatérő szelep zárva van a hűtés alatt. FIGYELEM – becsülje meg a bezárt folyadékot, amikor leállított hűtésnél elzárja a nedves visszatérő szelepet Nyitva: A nedves visszatérő szelep a hűtészor nyitva van	0= zárva	1= nyitva	1=nyitva		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3323	RW	Igen	3, 4 és 16
D4A	Drain solenoid?	Annak eldöntése, hogy a leolvasztóvezetékbe van-e beszerelve leeresztő mágnesszelep No: Nem Yes: Igen	0=No	1=Yes	1=Yes		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3252	RW	Igen	3, 4 és 16
D4B	Quick Drain?	Annak eldöntése, hogy van-e beszerelve leeresztő szelep a folyadék gyors kivezetésére, mielőtt a forró gáz belépne az elpárologtatóba No: Nem Yes: Igen	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3254	RW	Igen	3, 4 és 16
D05	Cool at HG defrost	Hűtés a forró gázos leolvasztásnál Jellemzően akkor használatos, ha nincs PLC, ami koordinálja a leolvasztást Ha a leolvasztás koordinálása helyileg, EKE 400 szabályozóval van megoldva, az EKE 400 beállítható úgy, hogy kényszerített hűtésre kapcsoljon, amikor egy ugyanazon csoportba tartozó másik EKE 400 leolvasztást végez. Egy csoport összes EKE 400 szabályozója CAN buszon keresztül közvetíteni fogja a „Defrost sequence status” leolvasztásisorrend-állapotot No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3082	RW	Igen	3, 4 és 16
D06	Defrost allowed	Leolvasztás engedélyezve Jellemző beállítás MODBUS-on keresztül csatlakoztatott PLC esetén, ha a leolvasztást EKE 400 szabályozó intézi. A PLC engedélyezi a leolvasztás elvégzését, jellemzően csak akkor, ha rendelkezésre áll forró gáz No: A leolvasztást nem engedélyezte a PLC (nem áll rendelkezésre forró gáz) Yes: A leolvasztást engedélyezte a PLC (rendelkezésre áll forró gáz)	0=No	1=Yes	1=Yes		0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3083	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Label ID*	Parameter name	Description and selection options	Min.	Max	Factory Setting	Unit	Decimals	Locked by Main switch Yes/No	Read	Password level to change/write	Modbus address	Read only (RO) / Read Write (RW)	Persistent Yes/No	Modbus function
D07	Defrost allowed via DI	<p>Leolvastás digitális bemeneten keresztül engedélyezve</p> <p>Jellemző beállítás digitális bemeneten keresztül csatlakoztatott PLC esetén, ha a leolvastást EKE 400 szabályozó intézi. A PLC engedélyezi a leolvastás elvégzését, jellemzően csak akkor, ha rendelkezésre áll forró gáz</p> <p>No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve FIGYELEM: ehhez a „Defrost allowed” nevű D07 paramétert „Yes” (Igen) értékre kell állítani Digitális bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részébe, és válasszon ki egy elérhető digitális bemenetet Állítsa ezt a digitális bemenetet „Defrost allowed via DI” (Leolvastás digitális bemeneten keresztül engedélyezve) értékre</p>	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jel-szorszint	3	3084	RW	Igen	3, 4 és 16
D08	Def. seq. status on DO	<p>Leolvastásisorrend-állapot digitális kimeneten</p> <p>Annak kiválasztása, hogy egy digitális kimenet szinkronizálva legyen-e a leolvastásisorrend-állapottal (BE/KI).</p> <p>A digitális kimenet a leolvastás indításakor bekapcsol, és akkor kapcsol ki, ha a teljes leolvastási folyamat befejeződött.</p> <p>No: Letiltva Yes: Engedélyezve Digitális kimenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részébe, és válasszon ki egy elérhető digitális kimenetet. Állítsa ezt a digitális kimenetet „Def. seq. status on DO” (Leolvastásisorrend-állapot digitális kimeneten) értékre DO=OFF (KI): A leolvastás befejeződött DO=ON (BE): A leolvastás folyamatban van</p>	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jel-szorszint	3	3085	RW	Igen	3, 4 és 16
D09	Water valve?	<p>Annak eldöntése, hogy használatos-e vízszelap</p> <p>Ezzel a funkcióval vezérelni lehet a forró gázos leolvastás során az elpárolgatóra történő vízpermetezés szelepét. A leolvastás során a vízpermet segít meglazítani az elpárolgatóra rakódott jeget</p> <p>No: Letiltva Yes: Funkció engedélyezve Digitális kimenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részébe, és válasszon ki egy elérhető digitális kimenetet.</p> <p>A vízszelap akkor nyit, ha következő két feltétel teljesül: A forró gázos főszelep BE van kapcsolva, és a „Water valve delay” nevű D67 paraméter letelt. A vízszelap nyitásakor egy, a „Water valve time” nevű D68 paraméterben beállított időzítés elkezd számolni. A vízszelap akkor zár, ha az időzítés eléri a „Water valve time” nevű D68 paraméter beállított értékét, vagy ha belép a „Drip off time” nevű D59 paraméter idejébe. (Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend).</p>	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jel-szorszint	3	3325	RW	Igen	3, 4 és 16
Defrost function \ Defrost start methods (Leolvastás funkció \ Leolvastási sorrend)														
D10	Man. def. start	<p>Kézi leolvastásindítás A rendszer lehetőséget biztosít kézi leolvastásindításra (kényszerített leolvastás) is – ez MODBUS-on keresztül csatlakoztatott PLC-ről is használható</p> <p>KI: Nincs kényszerített leolvastás: BE: Kényszerített kézi leolvastás</p>	0=KI	1=BE	0=KI		0	Nem	1,2,3. jel-szorszint	2	3054	RW	Nem	3, 4 és 16
D11	Def. time interval	<p>Leolvastás indítás időintervallum alapján</p> <p>Hibamentes funkció arra az esetre, ha egy másik beállított leolvastás indítása sikertelen lenne. A rendszer elindít egy leolvastást, ha az intervallumszámláló (valós idejű) meghaladja a „Leolvastásiidő-intervallum” beállítását. Az intervallumszámláló a leolvastás indulásakor nulláról kezd el számlálni. Az intervallumszámláló minden leolvastásinduláskor nullázva lesz. Az intervallumszámlálónak a főkapcsoló kikapcsolt helyzetében készenlétben kell lennie (nem számlál). Ez az 1. állapotképernyőn látható</p> <p>Ha a „Def. time interval” nevű D11 paraméter 0 (nulla) értékre van állítva, akkor a funkció le van tiltva</p>	0	240	0	óra	0	Nem	1,2,3. jel-szorszint	2	3075	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszám	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
D12	Def. start acc. cool time	Leolvasztásindítás görgetett hűtésidő alapján Hibamentes funkcióként is használható arra az esetre, ha egy másik beállított leolvasztás indítása sikertelen lenne. A rendszer elindít egy leolvasztást, ha a görgetett hűtésidő meghaladja a „Def. start acc. cool time” nevű D12 paraméter beállítását. A görgetett hűtésidő minden leolvasztásinduláskor nullázva lesz.	0	240	0	óra	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3076	RW	Igen	3, 4 és 16
D13	Time staggering	Szakaszos leolvasztás A leolvasztás csak a következő esetben lesz szakaszosan végezve: - Áramkimaradás után. - A „Def. time interval” nevű D11 paraméter szerinti indítás – ez azt jelenti, hogy a leolvasztás a [„Def. time interval” nevű D11 paraméter + „Time staggering” nevű D13 paraméter] idő eltelte után fog indulni - A „Def. start acc. cool time” nevű D12 paraméter szerinti indítás – ez azt jelenti, hogy a leolvasztás a [„Def. start acc. cool time” nevű D12 paraméter + „Time staggering” nevű D13 paraméter] idő eltelte után fog indulni Az ezt követő leolvasztások akkor fognak elindulni, ha a leolvasztási időintervallum vagy a görgetett hűtésidő lelet.	0	240	0	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3077	RW	Igen	3, 4 és 16
D14	Def. start by DI	Leolvasztás indítása digitális bemenet alapján A leolvasztás digitális bemenet által való indításának beállítása. Jellemzően PLC-ből jövő külső jel vagy nyomógomb. Ha a funkció engedélyezve van, a leolvasztás akkor indul, amikor a digitális bemenet KI állapotúról BE állapotúra változik. A leolvasztási időszak közben a digitális bemenet ezt követő változásai figyelmen kívül lesznek hagyva. No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3055	RW	Igen	3, 4 és 16
D15	Def. start schedule	Leolvasztásindítás ütemezése A leolvasztás helyi idő szerinti ütemezésű futtatásának beállítása az EKE 400 szabályozón. Három ütemezés lehetséges (hétköznapok, szombatok és vasárnap), és mindegyiknél 6 leolvasztásindítási időpont állítható be No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve	0=No	1=Yes	0=No		0	Nem	1,2,3. jelszám	3	3056	RW	Igen	3, 4 és 16
DA1	Def. 1 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3277	RW	Igen	3, 4 és 16
DA2	Def. 2 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3278	RW	Igen	3, 4 és 16
DA3	Def. 3 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3279	RW	Igen	3, 4 és 16
DA4	Def. 4 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3280	RW	Igen	3, 4 és 16
DA5	Def. 5 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3281	RW	Igen	3, 4 és 16
DA6	Def. 6 sch. MONDAY	A leolvasztás kezdési ideje HÉTFŐN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3282	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
DX1	Copy MONDAY to:	HÉTFŐI ütemezések másolása A HÉTFŐI beállítások adatainak alkalmazása egy adott nap, a hétköznapok, vagy az összes nap beállításaira: 0 = HÉTFŐ 1 = KEDD 2 = SZERDA 3 = CSÜTÖRTÖK 4 = PÉNTEK 5 = SZOMBAT 6 = VASÁRNAP 7 = hétköznapok 8 = mindennap	0	8	0=HÉTFŐ		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3324	RW	Igen	3, 4 és 16
DB1	Def. 1 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3283	RW	Igen	3, 4 és 16
DB2	Def. 2 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3284	RW	Igen	3, 4 és 16
DB3	Def. 3 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3285	RW	Igen	3, 4 és 16
DB4	Def. 4 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3286	RW	Igen	3, 4 és 16
DB5	Def. 5 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3287	RW	Igen	3, 4 és 16
DB6	Def. 6 sch. TUESDAY	A leolvasztás kezdésideje KEDDEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3288	RW	Igen	3, 4 és 16
DC1	Def. 1 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3289	RW	Igen	3, 4 és 16
DC2	Def. 2 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3290	RW	Igen	3, 4 és 16
DC3	Def. 3 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3291	RW	Igen	3, 4 és 16
DC4	Def. 4 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3292	RW	Igen	3, 4 és 16
DC5	Def. 5 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3293	RW	Igen	3, 4 és 16
DC6	Def. 6 sch. WEDNESDAY	A leolvasztás kezdésideje SZERDÁN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3294	RW	Igen	3, 4 és 16
DD1	Def. 1 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3295	RW	Igen	3, 4 és 16
DD2	Def. 2 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3296	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
DD3	Def. 3 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3297	RW	Igen	3, 4 és 16
DD4	Def. 4 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3298	RW	Igen	3, 4 és 16
DD5	Def. 5 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3299	RW	Igen	3, 4 és 16
DD6	Def. 6 sch. THURSDAY	A leolvasztás kezdésideje CSÜTÖRTÖKÖN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3300	RW	Igen	3, 4 és 16
DE1	Def. 1 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3301	RW	Igen	3, 4 és 16
DE2	Def. 2 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3302	RW	Igen	3, 4 és 16
DE3	Def. 3 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3303	RW	Igen	3, 4 és 16
DE4	Def. 4 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3304	RW	Igen	3, 4 és 16
DE5	Def. 5 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3305	RW	Igen	3, 4 és 16
DE6	Def. 6 sch. FRIDAY	A leolvasztás kezdésideje PÉNTEKEN	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3306	RW	Igen	3, 4 és 16
DF1	Def. 1 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3307	RW	Igen	3, 4 és 16
DF2	Def. 2 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3308	RW	Igen	3, 4 és 16
DF3	Def. 3 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3309	RW	Igen	3, 4 és 16
DF4	Def. 4 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=2 3:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3310	RW	Igen	3, 4 és 16
DF5	Def. 5 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3311	RW	Igen	3, 4 és 16
DF6	Def. 6 sch. SATURDAY	A leolvasztás kezdésideje SZOMBATON	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3312	RW	Igen	3, 4 és 16
DG1	Def. 1 sch. SUNDAY	A leolvasztás kezdésideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3313	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
DG2	Def. 2 sch. SUNDAY	A leolvastás kezdési ideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3314	RW	Igen	3, 4 és 16
DG3	Def. 3 sch. SUNDAY	A leolvastás kezdési ideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3315	RW	Igen	3, 4 és 16
DG4	Def. 4 sch. SUNDAY	A leolvastás kezdési ideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3316	RW	Igen	3, 4 és 16
DG5	Def. 5 sch. SUNDAY	A leolvastás kezdési ideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3317	RW	Igen	3, 4 és 16
DG6	Def. 6 sch. SUNDAY	A leolvastás kezdési ideje VASÁRNAP	0=00:00	1439=23:59	0=00:00		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3318	RW	Igen	3, 4 és 16
Defrost function \ Defrost stop methods (Leolvastás funkció \ Leolvastási sorrend)														
D40	Defrost stop method	Leolvastásleállítási módszer A leolvastás leállítási módjának kiválasztása 1: Stop on time: Ha a „Max defrost time” nevű D58 késleltetési paraméter letelik, a leolvastás véget ér. 2: Stop on temp: Ha a leolvastási érzékelő hőmérséklete meghaladja a „Def. stop temp. limit” nevű D43 beállítási érték-paramétert, a leolvastás véget ér. Ha a leolvastási idő meghaladja a „Max defrost time” nevű D58 paramétert, akkor a rendszer „Max defrost time” riasztást küld és a leolvastás véget ér. Érzékelőhiba esetén, és ha a „Max defrost time” idő letelik, akkor a rendszer „Max defrost time” riasztást küld és a leolvastás véget ér. A riasztás 5 perc elteltével automatikusan vissza lesz állítva. A leolvastási érzékelőhöz tartozó hőmérséklet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet.	1	2	1=Stop on time		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3078	RW	Igen	3, 4 és 16
D41	Man. defrost stop	Kézi leolvastásleállítás Beállítás a leolvastás EKE 400 szabályozón keresztül történő helyi leállítására. Ez MODBUS-on keresztül csatlakoztatott PLC-ről is használható No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve – Figyelem: A „Defrost state” leolvastásisorrend-állapot (lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend) előtti és utáni összes állapot attól még végre lesz hajtva (a „Defrost state” leolvastási állapot figyelmen kívül lesz hagyva / mellőzve lesz) A leolvastás végeztével a „Man. defrost stop” nevű D41 paraméter vissza lesz állítva „No” (Nem) értékre.	0=No	1=Yes	0=No		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3079	RW	Nem	3, 4 és 16
D42	Defrost stop via DI	Leolvastásleállítás digitális bemeneten keresztül Kényszerített leolvastásleállítás külső berendezéstől (pl. PLC) az EKE 400 szabályozónak, digitális bemeneten keresztül No: Funkció letiltva Yes: Funkció engedélyezve – Figyelem: A „Defrost state” leolvastásisorrend-állapot (lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend) előtti és utáni összes állapot attól még végre lesz hajtva (a „Defrost state” leolvastási állapot figyelmen kívül lesz hagyva / mellőzve lesz) Digitális bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális bemenetet	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3080	RW	Igen	3, 4 és 16
D43	Def. stop temp. limit	Leolvastásleállítási hőmérsékletkorlát Lásd „Defrost stop method” nevű D40 paraméter	0,0	25,0	8,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3081	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszám	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
Defrost function \ Defrost sequence (Leolvastás funkció \ Leolvastási sorrend)														
D50	Pump down delay	Leszivatkésleltetés Az elpárolgató leürítése a leolvastás előtt. Mindig aktív A leszivatkési szakasz az elpárolgatóban lévő folyadék leürítésére használatos. Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	30	10	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3086	RW	Igen	3, 4 és 16
D51	HG open delay	Forró gáz nyitáskésleltetés A forrógáz-szelep nyitása előtti időkéseleltetés percben (a nedves visszatérő vezetékbe szerelt szelep zárás késleltetése) Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	10	5	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3087	RW	Igen	3, 4 és 16
D5A	Drip tray pre-heat	Csepptálca előmelegítés A forró gáz előmelegítési ideje a csepptálcahoz Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	20	5	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3256	RW	Igen	3, 4 és 16
D5B	Drip tray delay OFF	Csepptálca késleltetés KI A csepptálca melegítésének folytatása megadott ideig Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	120	30	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3257	RW	Igen	3, 4 és 16
D53	HG soft time	Forró gáz finom idő A forrógáz-szelep nyitására szolgáló, 1. és 2. lépés közötti idő (a 2. digitális kimenet használatos) Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	30	3	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3098	RW	Igen	3, 4 és 16
D54	HG time step 1	Forrógáz-idő, 1. lépés ICM motoros szelep: 1. lépés idővezérelt nyitása a „HG OD step 1” nevű D55 paraméterre Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	30	3	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3099	RW	Igen	3, 4 és 16
D55	HG OD step 1	Forrógáz-szelep nyitási foka, 1. lépés ICM motoros szelep: Szelepnitás 0%-ról a „HG OD step 1” nevű D55 paraméterre a „HG time step 1” nevű D54 paraméter időértékén belül. Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	100	20	%	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3100	RW	Igen	3, 4 és 16
D56	HG time step 2	Forrógáz-idő, 2. lépés ICM motoros szelep: Vezérelt nyitás a 2. lépésben Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	30	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3101	RW	Igen	3, 4 és 16
D57	Quick drain time	Gyors leürítési idő Adja meg, hogy mennyire hosszán tartson a gyorsleeresztő-szelep nyitva. A gyorsleeresztő-szelep együtt fogja indítani a nyitást a forrógáz-szeleppel Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	300	30	mp	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3102	RW	Igen	3, 4 és 16
D58	Max defrost time	Max. leolvastás idő A maximálisan engedélyezett leolvastási időtartam percben	1	120	30	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3089	RW	Igen	3, 4 és 16
D5C	HG close delay	Forrógáz-záráskésleltetés A forrógáz-vezetékbe épített kiválasztott szelepek zárása előtti késleltetés (Soft (ICS+EVRST) vagy „Soft (ICSH)” vagy „Slow (ICM)”) Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	120	15	mp	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3258	RW	Igen	3, 4 és 16
D5D	Drain close delay	Leeresztési záráskésleltetés A leeresztőszelep zárása előtti késleltetés Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	0	10	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3259	RW	Igen	3, 4 és 16
D59	Drip off time	Csepgetetési idő Lehetővé teszi az elpárolgatóban lévő víztartalom lecsöpögtetését. Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	15	5	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3090	RW	Igen	3, 4 és 16
D61	WR soft time	Nedves visszatérő finom idő A nedves visszatérő szelep nyitására szolgáló, 1. és 2. lépés közötti idő („Soft (ICS+EVRST)”) vagy „Soft (ICSH)”) Lásd 1. ábra – Leolvastási sorrend	1	30	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3094	RW	Igen	3, 4 és 16

* Visibility depends on other parameter settings

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/írási jelszám	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
D6A	WR main time	Nedves visszatérő főidő A leolvasztás és a nedves visszatérő szelep (fő) nyitását követően adja meg a folyadékvezetékbe szerelt szelep nyitása előtti késleltetést. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3260	RW	Igen	3, 4 és 16
D62	WR time step 1	Nedves visszatérő idő, 1. lépés ICM motoros szelep: 1. lépés vezérelt nyitása a „WR OD step 1” nevű D63 paraméterre Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	0	30	3	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3095	RW	Igen	3, 4 és 16
D63	WR OD step 1	Nedves visszatérő nyitási fok, 1. lépés ICM motoros szelep: Szelepnitás 0%-ról a „WR OD step 1” nevű D63 paraméterre a „WR time step 1” nevű D62 paraméter időértékén belül. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	0	100	20	%	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3096	RW	Igen	3, 4 és 16
D64	WR time step 2	Nedves visszatérő idő, 2. lépés Nedves visszatérő ICM idő, 2. lépés Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	1	30	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3097	RW	Igen	3, 4 és 16
D65	Fan start delay	Ventilátorindítási késleltetés A ventilátor akkor fog elindulni, ha az idő letelt. Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	0	30	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3092	RW	Igen	3, 4 és 16
D66	Fan ctrl. at defrost	Ventilátorszabályozás a leolvasztásnál Annak meghatározása, hogy a ventilátorok fussanak, vagy le legyenek állítva a leolvasztási folyamat alatt. No: A ventilátorok le vannak állítva Yes: A ventilátorok futnak Lásd 1. ábra – Leolvasztási sorrend	0=No	1=Yes	0=No		0	Nem	1,2,3. jelszám	3	3093	RW	Igen	3, 4 és 16
D67	Water valve delay	A vízszelvény indítása előtti késleltetés Lásd „Water valve?” nevű D09 paraméter Leírás	0	240	15	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3334	RW	Igen	3, 4 és 16
D68	Water valve time	Vízszelvény bekapcsolási ideje Lásd „Water valve?” nevű D09 paraméter Leírás	1	120	15	perc	0	Nem	1,2,3. jelszám	2	3335	RW	Igen	3, 4 és 16
D69	WR Pr. Equalising	Nedves visszatérő nyomáskiegyenlítési idő	1	10	5	perc	0	X	1,2,3. jelszám	2	3414	RW	Igen	3, 4 és 16
Ventilátorvezérlés														
F01	Fan control mode	Ventilátorvezérlési mód 0: No control: A ventilátorok nincsenek vezérelve 1: BE/KI vezérlés: (1 DO) A ventilátorok nem mennek, ha a hűtés nem megy, és mennek, ha a hűtés megy 2: ON Control: A ventilátorok akkor is mennek, ha a hűtés nem megy. 3: Two step control: (2 digitális kimenet): A két digitális kimenet vezérlése az alábbiak szerint történik: Hűtőtermosztát=BE DO1: BE DO2: KI Hűtőtermosztát=KI DO1: BE DO2: BE 4: 0-10 V EC fan ctrl: (1 analóg kimenet), modulált szabályozás analóg kimeneten keresztül Lásd „Fan speed high” nevű F02 paraméter és „Fan speed low” nevű F03 paraméter 5: 0-10 V EC fan ctrl: (1 analóg kimenet, 1 digitális kimenet), modulált szabályozás analóg és digitális kimeneten keresztül Ugyanaz, mint a „Fan control mode” = 4 plusz a digitális kimenetnek bekapcsolva kell lennie, amikor az analóg kimenetnek 0%-ot meg kell haladnia, és kikapcsolva kell lennie, valahányszor az analóg kimenet nulla (0%)	0	5	1=On-Off control	0	0	Igen	1,2,3. jelszám	3	3103	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
F02	Fan speed high	Magas ventilátorsebesség Ventilátorszabályozó beállítása analóg kimeneten keresztül – nagy sebességű Adja meg a hűtési üzemmódban érvényes magas ventilátorsebesség százalékos értékét. A 100% a max. sebességnek, illetve a 10 V-os maximális analóg kimenetértéknek felel meg	0	100	100	%	0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3104	RW	Igen	3, 4 és 16
F03	Fan speed low	Alacsony ventilátorsebesség Ventilátorszabályozó beállítása analóg kimeneten keresztül – nagy sebességű Adja meg a hűtési üzemmódon kívül érvényes alacsony ventilátorsebesség százalékos értékét. A 100% a max. sebességnek, illetve a 10 V-os maximális analóg kimenetértéknek felel meg	0	100	50	%	0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3105	RW	Igen	3, 4 és 16
Egyéb														
P01	Display unit	Kijelzőegység 0:MET: Metrikus mértékegységek – Celsius (°C) és Kelvin (K) 1:IMP: Angolszász mértékegységek – Fahrenheit (°F) és Rankine (°R)	0	1	0=MET		0	Nem	1,2,3. jelszint	2	3115	RW	Igen	3, 4 és 16
P02	Alarm output	Riasztáskimenet Beállítható riasztási relékimenet, mely riasztás esetén aktiválódik. Válassza ki a relét aktiváló riasztási prioritást. A riasztási prioritásokat lásd a főmenüben 0: No relay: 1: Critical alarms: Kritikus riasztások – Digitális kimenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális kimenetet. 2: Severe alarms: Súlyos riasztások – Digitális kimenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális kimenetet. 3: All alarms: Összes riasztás – Digitális kimenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető digitális kimenetet.	0	3	0=No relay		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3116	RW	Igen	3, 4 és 16
cAB	Buzzer Management	Hangjelzésekészlet Válassza ki a hangjelzést aktiváló riasztáscsoportot. 0: No buzzer: Nincs hangjelzés 1: Critical alarms: Kritikus riasztások 2: Severe alarms: Súlyos riasztások 3: All alarms: Összes riasztás	0	3	0=No buzzer		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3274	RW	Igen	3, 4 és 16
P03	Main switch via DI	Főkapcsoló digitális bemeneten keresztül Engedélyezze az EKE 400 szabályozó működését, vagy kényszerítse az EKE 400 szabályozó kikapcsolását külső berendezéssel (pl. PLC), digitális bemeneten keresztül KI: Az EKE 400 szabályozó kényszerített kikapcsolása. Ha a „Main switch” nevű M01 paraméter BE van kapcsolva, ez a paraméter is, ha viszont az KI van kapcsolva, hajtja végre az EKE 400 szabályozó kényszerített kikapcsolását BE: Az EKE 400 működésének engedélyezése. Ha a „Main switch” nevű M01 paraméter BE van kapcsolva, ennek a paraméternek is bekapcsolva kell lennie, hogy az EKE 400 szabályozó működtethető legyen	0=No	1=Yes	0=No		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3117	RW	Igen	3, 4 és 16
P10	Ext ref. config.	Külső referencia konfigurálása Válassza ki a termostát- vagy közeghőmérséklet referenciáértékének megváltoztatására szolgáló jelet. 0: Not used: Nincs használva: 1: Displace by current: Eltolás árammal – a következő beállításokon keresztül megadja az analóg bemenet tartományát: „Ref. current high” nevű P13 paraméter: 4–20 mA, alapértelmezett = 20 „Ref. current low” nevű P14 paraméter: 0–20 mA, alapértelmezett = 4 Analóg bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet. 2: Displace by voltage: Eltolás feszültséggel – a következő beállításokon keresztül megadja az analóg bemenet tartományát: „Ref. voltage high” nevű P15 paraméter: 0–10 V, alapértelmezett = 10 „Ref. voltage low” nevű P16 paraméter: 0–10 V, alapértelmezett = 0 Analóg bemenet kiosztásához menjen a főmenü I/O konfigurálás részéhez, és válasszon ki egy elérhető analóg bemenetet. 3: Displace by modbus: Eltolás Modbuszal	0	3	0=Not used		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3118	RW	Igen	3, 4 és 16

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
P11	Ref. offset max	Maximális referenciaeltolás Tartománykálázás hőmérséklet-eltoláshoz – maximumérték Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 paraméter	0,0	50,0	0,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3119	RW	Igen	3, 4 és 16
P12	Ref. offset min	Minimális referenciaeltolás Tartománykálázás hőmérséklet-eltoláshoz – minimumérték Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 érték	-50,0	0,0	0,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3120	RW	Igen	3, 4 és 16
P13	Ref. current high	Magas áramreferencia Tartománykálázás analóg bemeneti áramhoz – magas érték. Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 paraméter	P14	20,0	20,0	mA	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3121	RW	Igen	3, 4 és 16
P14	Ref. current low	Alacsony áramreferencia Tartománykálázás analóg bemeneti áramhoz – alacsony érték. Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 paraméter	0,0	P13	4,0	mA	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3122	RW	Igen	3, 4 és 16
P15	Ref. voltage high	Magas referenciafeszültség Tartománykálázás analóg bemeneti feszültséghez – magas érték. Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 paraméter	P16	10,0	10,0	V	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3123	RW	Igen	3, 4 és 16
P16	Ref. voltage low	Alacsony referenciafeszültség Tartománykálázás analóg bemeneti feszültséghez – alacsony érték. Lásd „Ext ref. config.” nevű P10 paraméter	0,0	P15	0,0	V	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3124	RW	Igen	3, 4 és 16
P17	Lowpass bandwidth	Aluláteresztő sávszélesség Az „Ext ref. config.” nevű P10 paraméternél kiválasztott analóg bemeneti jel szűrhető. További információkért, kérjük, forduljon a Danfosshoz 0: None: Nincs 1: 4 Hz 2: 2 Hz 3: 1 Hz 4: 0,5 Hz 5: 0,2 Hz	0	5	5=0,2	Hz	0	Nem	1,2,3. jelszint	3	3125	RW	Igen	3, 4 és 16
P18	Ref. offset by modbus	MODBUS-on keresztüli referenciaeltolás MODBUS-on keresztüli (pl. PLC) eltólasí érték hozzáadva a „Ther. setpoint” nevű T04 paraméterhez	-50,0	50,0	0,0	°C / °F	1	Nem	1,2,3. jelszint	3	3126	RW	Igen	3, 4 és 16
P25	Gas Conc. tra. AI?	Gázkoncentráció analóg bemenet	Nem	Igen	Nem		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3326	RW	Igen	3, 4 és 16
Vészhűtési érzékelőhiba														
P20	Ther. sensor error	Termosztát-érzékelőhiba Ha érzékelőhiba miatt nem áll rendelkezésre termostát-érzékelő, akkor az ésszerű hűtésszint fenntartása érdekében működésbe lép a vészhűtés Művelet kiválasztása vészhűtési üzemmódban 0: Stop cooling: Hűtés leállítása 1: Fixed OD: Rögzített nyitási fok: Ez azt jelenti, hogy az elpárologtató egy 1 órás időtartam által meghatározott BE/KI üzemben fog működni, és a „Fixed OD emer. cool” nevű P22 paraméter beállításával Pl.: „Fixed OD emer. cool” nevű P22 paraméter = 40% Elpárologtató BE: 40% x 60 perc = 24 perc Elpárologtató KI: (100%-40%) x 60 perc = 36 perc 2: Use average values: Átlagértékek használata	0	2	2=Use average values		0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3127	RW	Igen	3, 4 és 16
P22	Fixed OD emer. cool	Vészhűtés rögzített szelepnitási foka A folyadékvezetéki szelep rögzített szelepnitási foka vészhűtés esetén Lásd „Ther. sensor error” nevű P20 paraméter	0	100	0	%	0	Igen	1,2,3. jelszint	3	3129	RW	Igen	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/írási jelszszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
P21	SH sensor error	A vészhűtés üzemelési módjának kiválasztása 0: Stop cooling: Hűtés leállítása 1: Fixed OD 2: Use average values: Átlagértékek használata	0	2	2		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3128	RW	Igen	3, 4 és 16
P2A	Fix. value emer. Cool.	Rögzített érték (feszültség) vészhűtés esetén	Nem	Igen	Nem		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3404	RW	Igen	3, 4 és 16
P23	Suct. ctrl at sensor error		0	2	2		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3130	RW	Igen	3, 4 és 16
P24	Fix. value emer. Cool.		0	100	0	%	0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3131	RW	Igen	3, 4 és 16
System \ Display (Rendszer \ Kijelző)														
G01	Language	Nyelvek 0: Angol 5: Spanyol 12: Portugál 13: Kínai	0	13	0=Angol		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3106	RW	Igen	3, 4 és 16
G02	Time format	Időformátum 0:24 órás formátum 1:12 órás formátum:	0	1	0=24 órás formátum		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3107	RW	Igen	3, 4 és 16
G03	Screen saver time	Képernyővédő-idő Ha a megadott időtartam alatt nem történik gombnyomás, a kijelző háttérvilágítása halványabbra vált. A kijelző háttérvilágítása bármely gomb megnyomására újra vissza fog kapcsolni.	1	60	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3189	RW	Igen	3, 4 és 16
G04	User logout time	Felhasználó-kiléptetési idő Ha a megadott időtartam alatt nem történik gombnyomás, a rendszer kilépteti a felhasználót 0. jelszszintig. A 0. szint csak a következő képernyők megtekintését teszi lehetővé: „1. állapotképernyő”, „Aktív riasztások”, „Riasztás visszaállítása” és „Szabályozói Információk” A 0. jelszszintre történő kényszerített kiléptetés a következő képernyőről hajtható végre: „Status screen 1” (1. állapotképernyő) – Nyomja meg 3 másodpercig az „Escape” gombot	1	60	2	perc	0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3191	RW	Igen	3, 4 és 16
G05	Display contrast	Kijelzőkontraszt	0	100	30		0	Nem	1,2,3. jelszszint	2	3190	RW	Igen	3, 4 és 16
System \ Password (Rendszer \ Jelszó)														
G07	Password level 1	1. jelszszint Adja meg a jelszavát az 1. szintű hozzáféréshez. Az 1. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető, de a beállítások nem változtathatók meg. Lásd „Olvasás” és „Módosítási/írási jelszszint” oszlop	1	999	100		0	Nem	1,2,3. jelszszint	1	3108	RW	Igen	3, 4 és 16
G08	Password level 2	2. jelszszint Adja meg a jelszavát a 2. szintű hozzáféréshez. A 2. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető. Néhány beállítás módosítható is. Lásd „Olvasás” és „Módosítási/írási jelszszint” oszlop	1	999	200		0	Nem	2,3. jelszszint	2	3109	RW	Igen	3, 4 és 16
G09	Password level 3	3. jelszszint Adja meg a jelszavát a 3. szintű hozzáféréshez. A 3. szinttel az összes paraméter és almenü megtekinthető. Valamennyi beállítás módosítható. Lásd „Olvasás” és „Módosítási/írási jelszszint” oszlop	1	999	300		0	Nem	Password level 3 (3. jelszszint)	3	3110	RW	Igen	3, 4 és 16
G15	For Danfoss only	Csak a Danfoss számára												

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/Írási jelszszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
System \ Real time clock (Rendszer \ Valós idejű óra)														
G10	Real time clock	Valós idejű óra Adja meg a dátumot (év, hónap és nap) és az időt (óra és perc)						Nem	1,2,3. jelszszint	2	1807 (olvasás) 1809 (beállítás)	RW	Igen	3, 4 és 16
System \ Network (Rendszer \ Hálózat)														
G11	Modbus address	Modbus-cím Állítsa be a vezérlő címét itt, ha adatkommunikációval csatlakoztatva van egy rendszerezerszámhoz.	1	125	1		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3111	RW	Igen	3, 4 és 16
G12	Baudrate	Átviteli sebesség A rendszerezység általában 38 400 baud. 0:0 12:1200 24:2400 48:4800 96:9600 144:14400 192:19200 288:28800 384:38400	0	384	384=38400		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3112	RW	Igen	3, 4 és 16
G13	Serial mode	Sorozatszám Soros Modbus üzemmód. 8N1, 8E1 (8 bit, páros paritás), 8N2	8N1	8N2	8E1		0	Igen	1,2,3. jelszszint	3	3113	RW	Igen	3, 4 és 16
System \ Reset to factory (Rendszer \ Gyári értékek visszaállítása)														
G14	Reset to factory	Visszaállítás a gyári beállításokra No: Nem aktív Yes: Minden paraméter vissza lesz állítva a gyári alapértelmezett beállításokra, a riasztási lista pedig törölve lesz. A paraméter a gyári visszaállítás végeztével automatikusan vissza lesz állítva „No” (Nem) értékre (néhány másodperc elteltével). Figyelem: az alábbi paraméterek változatlanul lesznek hagyva: „Language” nevű G01 paraméter „Real time clock” nevű G10 paraméter „Modbus address” nevű G11 paraméter „Baudrate” nevű G12 paraméter „Serial mode” nevű G13 paraméter	0=No	1=Yes	0=No			Igen	Password level 3 (3. jelszszint)	3	3114	RW	Igen	3, 4 és 16
Vezérlési állapot / vezérlési állapot-kiírások – lásd 1. táblázat FIGYELEM: egyes kiírások csak bizonyos körülmények között láthatók														
S01	Control state	Az EKE aktuális állapotának kiírása hűtés és leolvasztás alatt lesz feldolgozva. Lásd „0-táblázatok” c. 1. táblázat ebben a dokumentumban					0				3270	RO	Nem	3
S02	Cooling status	Az EKE 400 állapota hűtés állapotban. Ki: Nincs hűtésigény. BE: Hűtésigény van. Használható MODBUS-on keresztül (pl. PLC)					0				3165	RO	Nem	3
S03	Ther. temp.	A termosztát funkcióhoz használt hőmérséklet.	-200	200	0,0	°C / °F	1				3166	RO	Nem	3
S04	Night status	„Csak akkor látható, ha a „Ther. mode” nevű T01 paraméter eltér (≠) a „None” (Nincs) értéktől, és a „Day/night control” = „Yes” (Igen) A nappali/éjszakai működés állapota. Be: Éjszakai működés					0				3167	RO	Nem	3
S05	Cut in limit	Csak akkor látható, ha a „T01, Ther. mode” értéke „Individual ON/OFF” vagy „Common ON/OFF” A termosztát éjszakai eltolással korrigált bekapcsolási korlátja				°C / °F	1				3168	RO	Nem	3
S06	Cut out limit	Csak akkor látható, ha a „T01, Ther. mode” értéke „Individual ON/OFF” vagy „Common ON/OFF” A termosztát éjszakai eltolással korrigált kikapcsolási korlátja				°C / °F	1				3169	RO	Nem	3
S07	Alarm air temp.	„Csak akkor látható, ha a „Air temp. alarm” nevű B01 paraméter eltér (≠) a „None” (Nincs) értéktől A riasztás funkcióhoz használt helyiség-hőmérséklet				°C / °F	1				3163	RO	Nem	3
S08	Product temp.	Csak akkor látható, ha a „Product alarm function” nevű B05 paraméter = „Yes” (Igen) Mért termékérzékelő-hőmérséklet				°C / °F	1				3170	RO	Nem	3

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszót	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
S1A	Control State Translated	<p>Vezérlési állapot lefordítva: A szabályozási körülmények / vezérlési állapot kiírása</p> <p>1: Main switch is OFF; 2: Manual control; 3: Pump down; 4: HG open delay; 5: HG Drip tray; 6: HG soft opening; 7: Defrosting; 8: HG close delay; 9: Drain close delay; 10: Drip off time; 11: WR opening state; 12: Fan start delay; 13: Not used: Nincs használva; 14: Forced closing; 15: Kényszerített hűtés; 16: Emergency control; 17: Modulating WR. control; 18: MTR control; 19: Cooling; 20: Cooling stopped; 21: Refrig. not selected; 22: Power up state; 23: Critical Alarm; 24: PWM modulation</p> <p>Nem látható a HMI-n keresztül. MODBUS-on keresztül olvasható le</p>			1		0				3270	RO	Nem	
S2A	Merge Main Switch	<p>Főkapcsoló-paraméterek állapota</p> <p>- „M01, Main switch” - „M02, Ext. Main switch”</p> <p>Csak ha mind az „M01, Main switch” ÉS „M02, Ext. Main switch” BE értékre van állítva, akkor az „S2A, Merge Main Switch” értéke 1, ellenkező esetben 0.</p> <p>Nem látható a HMI-n keresztül. MODBUS-on keresztül olvasható le</p>	0	1			0				3271	RO	Nem	
S09	Defrosting time	A rendszer a legutóbbi végrehajtott leolvasztás időtartamát mutatja				perc	0				3171	RO	Nem	3
S10	Def. sensor temp.	Csak akkor jelenik meg, ha a „Defrost stop method” nevű D40 paraméter = „Stop on time” (Leállás időben) Leolvasztási érzékelő hőmérséklete				°C / °F	1				3172	RO	Nem	3
S11	Defrost state time	Aktuális aktív időkésleltetés a pillanatnyi állapotában mutatva				perc	0				3173	RO	Nem	3
S12	Act. state time	A „Defrost state time” nevű S11 paraméter aktuális hátralévő ideje				perc	0				3174	RO	Nem	3
S16	Evap. press Pe	Aktuális elpárolgási nyomás – Pe			0,0	bar / psi	1				3175	RO	Nem	
S17	Evap. temp. Te	Nyomásból átszámított aktuális elpárolgási hőmérséklet – Te			0,0	°C / °F	1				3179	RO	Nem	
S18	S2 suction pipe	Az elpárolgató kimenetén mért gáz hőmérséklet.			0,0	°C / °F	1				3180	RO	Nem	3
S19	S3 air inlet temp	Aktuális levegőbemeneti hőmérséklet			0,0	°C / °F	1				3181	RO	Nem	3
S20	Actual OD	A szelep aktuális nyitási foka			0,0	%	1				3182	RO	Nem	3
S21	Superheat	Aktuális túlhevítés (Kimeneti gáz hőm. – Te elpárol. hőm.)			0,0	°C / °F	1				3183	RO	Nem	3
S22	SH reference	A túlhevítés-szabályozásra használt referenciaérték			10,0	°C / °F	1				3184	RO	Nem	3
S23	Status Buzzer	Állapotjelző hangjelzés									3275	RO	Nem	3
S24	Hours from Defrost	A legutóbbi leolvasztás óta eltelt idő órában				óra	0				3319	RO	Nem	3
S26	Emergency control period	Vészhelyzeti vezérlési időtartam percben				perc	0				3321	RO	Nem	3
S27	Emergency control duty	Vészhelyzeti vezérlési szolgálati idő percben				perc	0				3322	RO	Nem	3
S28	Gas Conc.tra.	Gázkoncentráció [ppm]	0	50000		ppm	0				3330	RO	Nem	3
S29	SH set + offset	Rögzített beállítási érték eltolással növelt értéke külső referenciakonfig. miatt Túlhevítés esetén									3411	RO	Nem	3
S32	Reference SP	Referencia beállítási érték moduláló nedves visszatérő szabályozás esetén									3434	RO	Nem	3
IO configuration \ Digital outputs (I/O konfigurálás \ Digitális kimenetek)														
	DO1...DO8	Egy digitális kimenetet (DO) használni kívánó funkció megadásakor a funkciót hozzá lehet rendelni egy elérhető digitális kimenethez. Válassza ki az aktuális digitális kimenethez hozzárendelni kívánt funkciót, és hogy a funkció a digitális kimenet bekapcsolása vagy kikapcsolása esetén legyen-e aktív.												
IO configuration \ Digital inputs (I/O konfigurálás \ Digitális bemenetek)														
	DI1...DI8	Egy digitális bemenetet (DI) használni kívánó funkció megadásakor a funkciót hozzá lehet rendelni egy elérhető digitális bemenethez. Válassza ki az aktuális digitális bemenethez hozzárendelni kívánt funkciót.												

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
IO configuration \ Analog outputs - Voltage (I/O konfigurálás \ Analóg kimenetek – feszültség)														
	AO1, AO2, AO3, AO4	Egy analóg kimenetet (AO) használni kívánó funkció megadásakor a funkciót hozzá lehet rendelni egy elérhető analóg kimenethez. Válassza ki az aktuális analóg kimenethez hozzárendelni kívánt funkciót, és adja meg a 0–1V, 0–5 vagy 0–10 V feszültségtartományt.												
IO configuration \ Analog inputs (I/O konfigurálás \ Analóg bemenetek)														
	AI1...AI8	Egy analóg bemenetet (AI) használni kívánó hőmérséklet-funkció megadásakor a funkciót hozzá lehet rendelni egy elérhető analóg bemenethez. Válassza ki az aktuális analóg bemenethez hozzárendelni kívánt funkciót. A „Cal.” paraméter alatt lehetőség van eltolási érték hozzáadásával kompenzálni a hosszú kábeleket.												
IO status \ Digital outputs (I/O állapot \ Digitális kimenetek)														
	DO1...DO8	Minden digitális kimenet állapota (KI/BE). Funkció hozzárendelése esetén a rendszer a funkció nevét ki fogja jelezni. A nem használatos digitális kimenetet „-----” jelzi												
	DO1	Digitális kimenethez ténylegesen hozzárendelt paraméter									1003.8	RO		3
	DO2										1003.9	RO		3
	DO3										1003.10	RO		3
	DO4										1003.11	RO		3
	DO5										1003.12	RO		3
	DO6										1003.13	RO		3
	DO7										1003.14	RO		3
	DO8										1003.15	RO		3
IO status \ Digital inputs (I/O állapot \ Digitális bemenetek)														
	DI1...DI8	Minden digitális bemenet állapota (KI/BE). Funkció hozzárendelése esetén a rendszer a funkció nevét ki fogja jelezni. A nem használatos digitális bemenetet „-----” jelzi												
	DI1	Digitális bemenethez ténylegesen hozzárendelt paraméter									1001.8	RO		3
	DI2										1001.9	RO		3
	DI3										1001.10	RO		3
	DI4										1001.11	RO		3
	DI5										1001.12	RO		3
	DI6										1001.13	RO		3
	DI7										1001.14	RO		3
	DI8										1001.15	RO		3
IO status \ Analog outputs (I/O állapot \ Analóg kimenetek)														
	AO1, AO2, AO3, AO4	Analóg kimenetek állapota. A max. kimeneti jel 0–100%-ában megadott érték												
	AO1	Analóg kimenethez ténylegesen hozzárendelt paraméter									1037	RO		3
	AO2										1038	RO		3
	AO3										1039	RO		3
	AO4										1040	RO		3
IO status \ Analog inputs (I/O állapot \ Analóg bemenetek)														
	AI1...AI8	Analóg hőmérséklet-bemenetek állapota Hőmérséklet-értékek (ideértve a lehetséges eltoláskalibrálási értékeket).												

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszósztint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO) / Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
AI1		Analog bemenethez ténylegesen hozzárendelt paraméter									1005	RO		3
AI2											1006	RO		3
AI3											1007	RO		3
AI4											1008	RO		3
AI5											1009	RO		3
AI6											1010	RO		3
AI7											1011	RO		3
AI8											1012	RO		3
IO status \ IO summary (I/O állapot \ I/O összefoglaló)														
	IO summary	Bemenetek és kimenetek áttekintése. A maximálisan rendelkezésre állók és a ténylegesen használtak kijelzése. FIGYELEM: Ha túl sok lett megadva, felkiáltójel (!) fog megjelenni.												
IO manual control \ Digital outputs (I/O kézi vezérlés \ Digitális kimenetek)														
	DO1...DO8	Digitális kimenet kézi mellőzésének vezérlése. AUTO: A digitális kimenetet automatikusan vezérli az EKE 400 BE: A digitális kimenet kényszerített bekapcsolása – az „Output in manual mode” (Kimenet kézi módban) riasztás aktív lesz KI: A digitális kimenet kényszerítetten kikapcsol FIGYELEM: Mellőzést (KI/BE) követően ne feledje el visszakapcsolni a rendszert, „AUTO” értékre												
IO manual control \ Analog outputs (I/O kézi vezérlés \ Analog kimenetek)														
	AO1, AO2, AO3, AO4	Analog kimenet kézi mellőzésének vezérlése. AUTO: Az analog kimenetet automatikusan vezérli az EKE 400 MAN: A MAN érték kiválasztása esetén a „Man” paraméterben kézzel megadható egy [0–100%] közötti kimeneti érték maximális kimeneti értéknek – az „Output in manual mode” (Kimenet kézi módban) riasztás aktív lesz FIGYELEM: Mellőzés kiválasztását („MAN”) követően ne feledje el visszakapcsolni a rendszert, „AUTO” értékre												
Alarm settings \ Alarm priorities (Riasztási beállítások \ Riasztási prioritások)														
		A szabályozó a konkrét incidensekről riasztási üzenetet küld. Minden egyes incidens úgy van beállítva, hogy mutassa az egyes riasztások fontosságát, ugyanakkor lehetőség van ezeknek a fontosságoknak a módosítására. A következő prioritásszintek közül választhat: 0: Critical: Kritikus: Fontos riasztások, melyek nagy figyelemszintet igényelnek. 1: Severe: Súlyos: Közepes fontosságú riasztások 2: Normal: Normál: Nem fontos riasztások 3: Disable: Letiltás: Az erre a prioritásszintre állított riasztások törölve lesznek.												
A49	Sensor Fault	Az „Ext.Ref.Config.” paraméterhez használt 0–10 V vagy 0–20 mA érzékelő meghibásodott. 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3353	RW	Igen	
A50	Ther. air sensor error	A termosztátérzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszósztint	2	3132	RW	Nem	3, 4 és 16
A51	Ther. air 2 sensor error	A 2. termosztátérzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszósztint	2	3133	RW	Nem	3, 4 és 16
A52	Ther. air 3 sensor error	A 3. termosztátérzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszósztint	2	3134	RW	Nem	3, 4 és 16

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

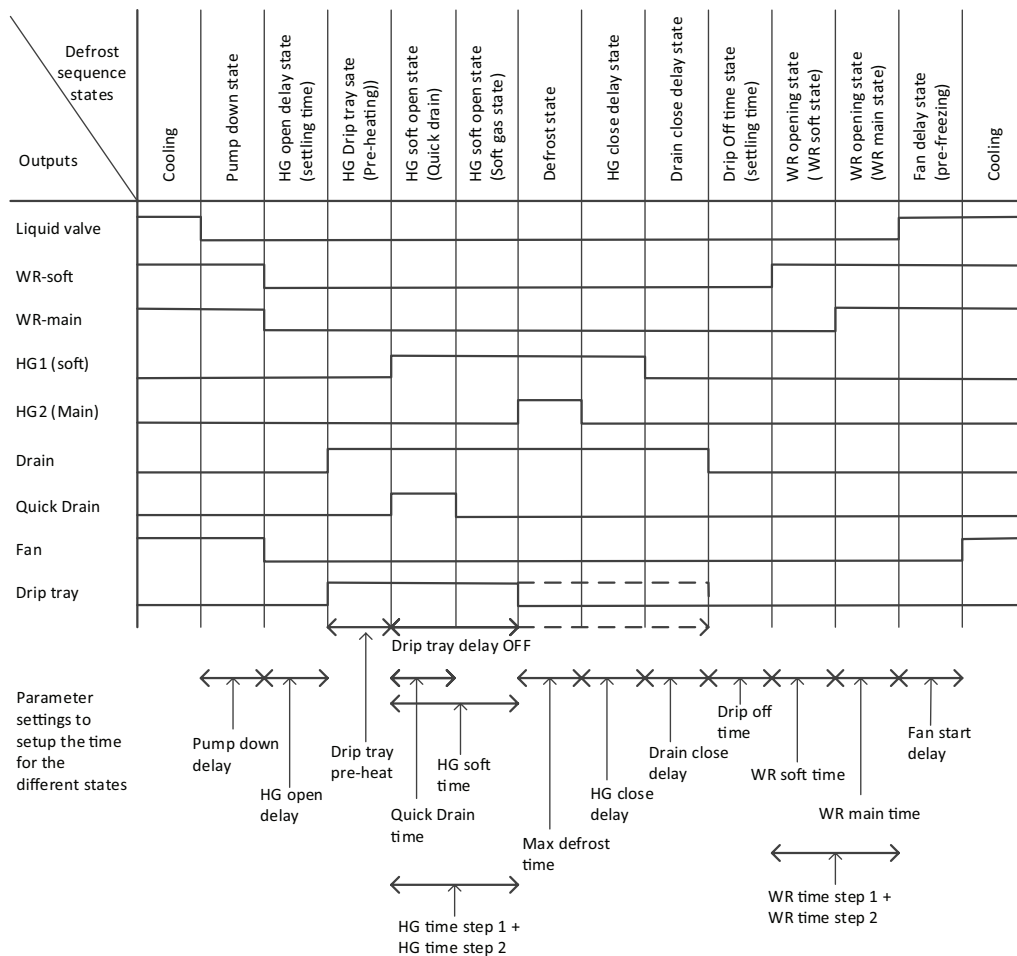
Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvasás	Módosítási/Írási jelszint	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
A53	Air alarm sensor error	A levegőriasztás-érzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3135	RW	Nem	3, 4 és 16
A54	Defrost sensor error	A leolvastásérzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3136	RW	Nem	3, 4 és 16
A55	Product sensor error	A termékérzékelő meghibásodott	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3137	RW	Nem	3, 4 és 16
A59	Standby mode	Riasztás, ha a vezérlés a belső vagy külső főkapcsolóval (digitális bemenet) le lesz állítva	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3141	RW	Nem	3, 4 és 16
A60	Refrigerant not set	Riasztás, ha nincs kiválasztva hűtőközeg 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	3						3142	RW	Igen	
A61	High temp. alarm	A helyiség-hőmérséklet túl magas	0	3	0			Nem	1,2,3. jelszint	2	3143	RW	Nem	3, 4 és 16
A62	Low temp. alarm	A helyiség-hőmérséklet túl alacsony	0	3	0			Nem	1,2,3. jelszint	2	3144	RW	Nem	3, 4 és 16
A63	High product temp. alarm	A termék-hőmérséklet túl magas	0	3	1			Nem	1,2,3. jelszint	2	3145	RW	Nem	3, 4 és 16
A64	Low product temp. alarm	A termék-hőmérséklet túl alacsony	0	3	1			Nem	1,2,3. jelszint	2	3146	RW	Nem	3, 4 és 16
A65	Max. defrost time	A maximálisan engedélyezett leolvastási időtartam túllépve	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3147	RW	Nem	3, 4 és 16
A66	Output in MAN mode	Egy kimenet kézi üzemmódra lett állítva	0	3	2			Nem	1,2,3. jelszint	2	3148	RW	Nem	3, 4 és 16
A67	IO config. error	Nem minden bemeneti és kimeneti funkció lett hardverbemenethez vagy -kimenethez rendelve	0	3	-			Nem			3149	RW	Nem	3, 4 és 16
A68	Critical Alarm	Kritikus riasztás digitális bemenet alapján	0	3	0			Nem	1,2,3. jelszint	2	3332	RW	Nem	3, 4 és 16
A69	Gas sensor err.	A gázérzékelő meghibásodott 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3352	RW	Igen	
A76	S2 suction alarm	S2 érzékelő meghibásodott 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3359	RW	Igen	
A77	S3 media inlet Alarm	S3 érzékelő meghibásodott 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3360	RW	Igen	
A78	High Pressure evap. Riasztás	Nagy max. nyitási nyomás direkt expanzióval 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3361	RW	Igen	

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

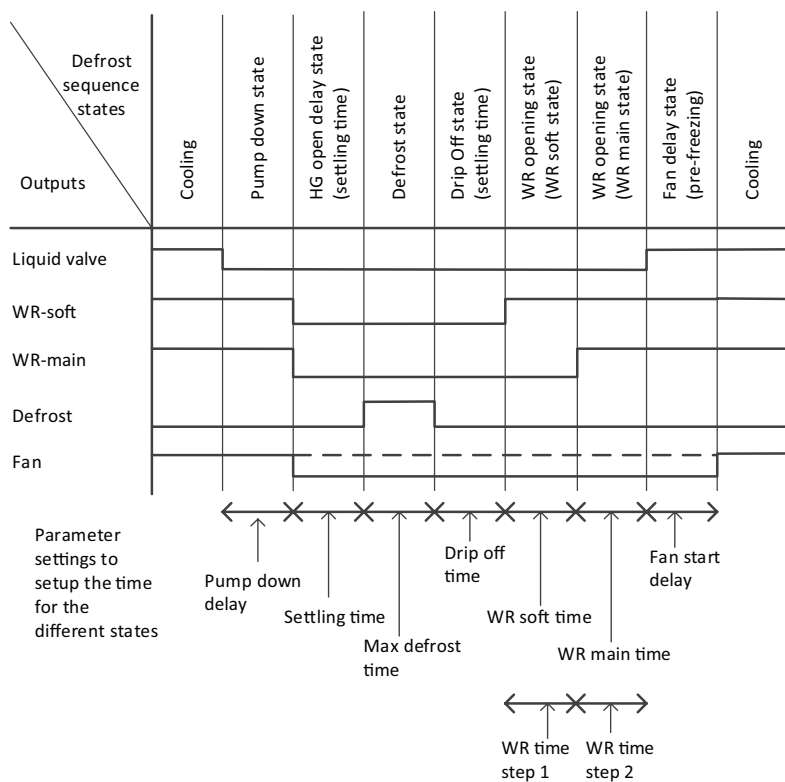
Címke-azon.*	Paraméter neve	Leírás és választási lehetőségek	Min.	Max.	Gyári beállítás	Egység	Tizedes-jegyek	Főkapcsolóval lezárva Igen/Nem	Olvadás	Módosítási/Írási jelszót	Modbus-cím	Csak olvasás (RO)/Írás-olvasás (RW)	Állandó Igen/Nem	Modbus funkció
A79	Sensor Fault SH	Külső referenciabemenet túlhevítési hiba esetén 0: Critical: Kritikus; 1: Severe: Súlyos; 2: Normal: Normál; 3: Disable: Letiltás	0	3	2						3408	RW	Igen	
Alarm settings \ Critical Alarm (Riasztási beállítások \ Kritikus riasztás)														
S70	Manual alarm reset	Kritikus riasztás kézi riasztás-visszaállítása, válassza ki a YES (Igen) lehetőséget a visszaállításhoz	Nem	Igen	Nem		0	Nem	1,2,3. jelszót	3	3333	RW	Igen	3, 4 és 16
A70	Crit.alarm status	Kritikus riasztásállapot 0 = nem aktív 1 = aktív	0	1			0	Nem			3329	RW	Igen	3, 4 és 16
A71	Crit.ext.alarm DI?	Digitális bemenet engedélyezése kritikus riasztás számára Megjegyzés: Az EKE 400 szabályozót nem szabad elsődleges biztonsági berendezésként használni	Nem	Igen	Nem		0	Igen	1,2,3. jelszót	3	3327	RW	Igen	3, 4 és 16
A72	WR alarm mode	Nedves visszatérő szelep állapota kritikus riasztásállapotban	KI	BE	KI		0	Nem			3328	RW	Igen	3, 4 és 16
A73	Fan alarm mode	Ventilátor állapota kritikus riasztásállapotban	KI	BE	KI		0	Nem			3331	RW	Igen	3, 4 és 16
Riasztásüzenetek														
	Riasztászöveg	Leírás									Modbus-cím			
E01	Sensor Fault	Külső referenciabemeneti hiba									1901.09	RO	Nem	3
A50	Ther. air sensor error	A termosztátérzékelő meghibásodott									1901.11	RO	Nem	3
A51	Ther. air 2 sensor error	A 2. termosztátérzékelő meghibásodott									1901.12	RO	Nem	3
A52	Ther. air 3 sensor error	A 3. termosztátérzékelő meghibásodott									1901.13	RO	Nem	3
A53	Air alarm sensor error	A levegőriasztás-érzékelő meghibásodott									1901.14	RO	Nem	3
A54	Defrost sensor error	A leolvastásérzékelő meghibásodott									1901.15	RO	Nem	3
A55	Product sensor error	A termékérzékelő meghibásodott									1901.00	RO	Nem	3
A59	Standby mode	Riasztás, ha a vezérlés a belső vagy külső főkapcsolóval (digitális bemenet) le lesz állítva									1901.04	RO	Nem	3
A60	Refrigerant not set	Riasztás, ha nincs kiválasztva hűtőközeg									1901.05	RO	Nem	
A61	High temp. alarm	A helyiség-hőmérséklet túl magas									1901.06	RO	Nem	3
A62	Low temp. alarm	A helyiség-hőmérséklet túl alacsony									1901.07	RO	Nem	3
A63	High product temp. alarm	A termék-hőmérséklet túl magas									1902.08	RO	Nem	3
A64	Low product temp. alarm	A termék-hőmérséklet túl alacsony									1902.09	RO	Nem	3
A65	Max. defrost time	A maximálisan engedélyezett leolvastási időtartam túllépve									1902.10	RO	Nem	3
A66	Output in MAN mode	Egy kimenet kézi üzemmódra lett állítva									1902.11	RO	Nem	3
A67	IO config. error	Nem minden bemeneti és kimeneti funkció lett hardverbemenethez vagy -kimenethez rendelve									1902.12	RO	Nem	3
A68	Critical DI Alarm	Digitális bemenet szerinti kritikus riasztás – az eltávolításához kézi visszaállítás szükséges									1902.13	RO	Nem	3
A69	Gas sensor err.	A gázérzékelő meghibásodott									1902.14	RO	Nem	3
A76	S2 sensor error	Az S2 érzékelő meghibásodott									1902.15	RO	Nem	3
A77	S3 sensor error	Az S3 érzékelő meghibásodott									1902.00	RO	Nem	3
A78	High Pressure evap. Alarm	Nagy nyomású elpárol. riasztás									1902.01	RO	Nem	3
A79	Sensor Fault SH	Külső referenciabemenet túlhevítési hiba esetén									1902.02	RO	Nem	3

* A láthatóság egyéb paraméterbeállításoktól függ

1. ábra – Leolvasztási sorrend



2. ábra – Elektromos, vizes és sólós leolvasztás



1. táblázat

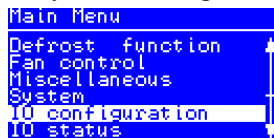
Vezérlői állapotszám	Üzenet szövege	Megjegyzések
1	Main switch is OFF	A szabályzás ki van kapcsolva – a vezérlő készenlétben van
2	Manual control	Egy vagy több kimenet kézi vezérlés által felül van bírálva
3	Pump down	Leolvasztási sorrend: Leszívási állapot
4	HG open delay	Leolvasztási sorrend: Forrógáz-késleltetés
5	HG Drip tray	Leolvasztási sorrend: Forró gáz a cseptálcához
6	HG soft opening	Leolvasztási sorrend: Lágy szelepnnyitás
7	Defrosting	Leolvasztási sorrend: Leolvasztás
8	HG close delay	Leolvasztási sorrend: Forrógáz-zárás-késleltetés
9	Drain close delay	Leolvasztási sorrend: Leeresztési zárás-késleltetés
10	Drip off time	Leolvasztási sorrend: Csepegtetési idő
11	WR opening state	Leolvasztási sorrend: Nyomásidő kiegyenlítése
12	Fan start delay	Leolvasztási sorrend: Ventilátorindítási késleltetés
13	Not used: Nincs használva	
14	Kényszerített zárás	Hűtés kényszerített zárása (folyadékvezeték-szelep zárása)
15	Forced cooling	Kényszerített hűtés (jellemzően az elegendő mennyiségű forró gáz biztosítására)
16	Emergency control	Egy vagy több érzékelőhiba
17	Modulating WR. control	Sokállásos szelep a nedves visszatérő vezetékben
18	MTR control	Modulációs termosztátvezérlés
19	Cooling	A hűtés/fagyasztás aktív (a termosztát bekapcsolva)
20	Cooling stopped	Nincs hűtés/fagyasztás
21	Refrig. not selected	Nincs kiválasztva hűtőközeg
22	Power up state	Beüzemelés ki-bekapcsolás után
23	Critical Alarm	Kritikus riasztás észlelve
24	PWM modulation	Modulációs termosztát (MTR) a folyadékvezetékben (impulzusszélesség-modulációs szelep a DO5 vagy DO6 kimeneten)

Navigálás a bemenetek/kimenetek között

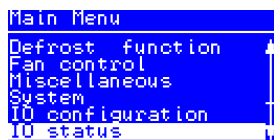
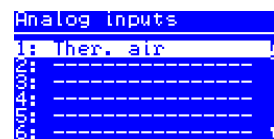
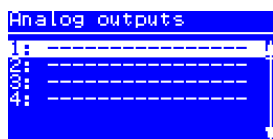
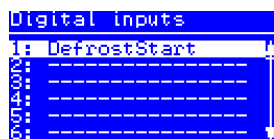
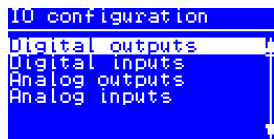
Bármelyik állapotképernyőn az ENTER 2 másodpercig tartó nyomva tartásával elérhető a főmenü.

Adja meg a helyes jelszót.

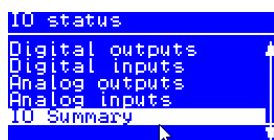
Menjen az „IO configuration” lehetőségre



Válassza ki a vonatkozó menüt

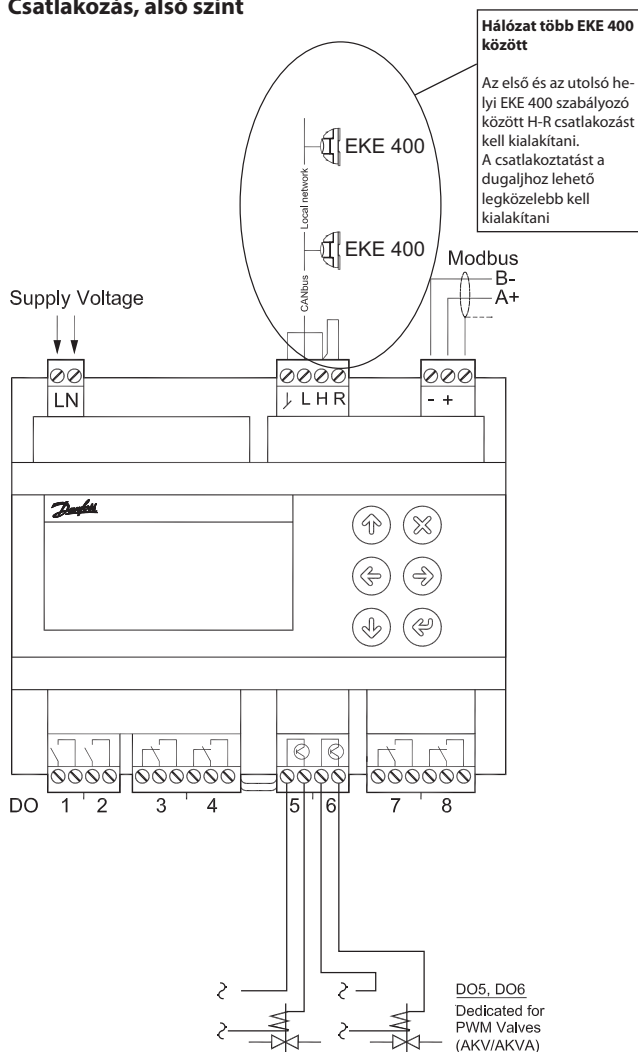


A megjelenő ábrán látható, hogy hány kimenet és bemenet lett az Ön beállításaihoz megadva.

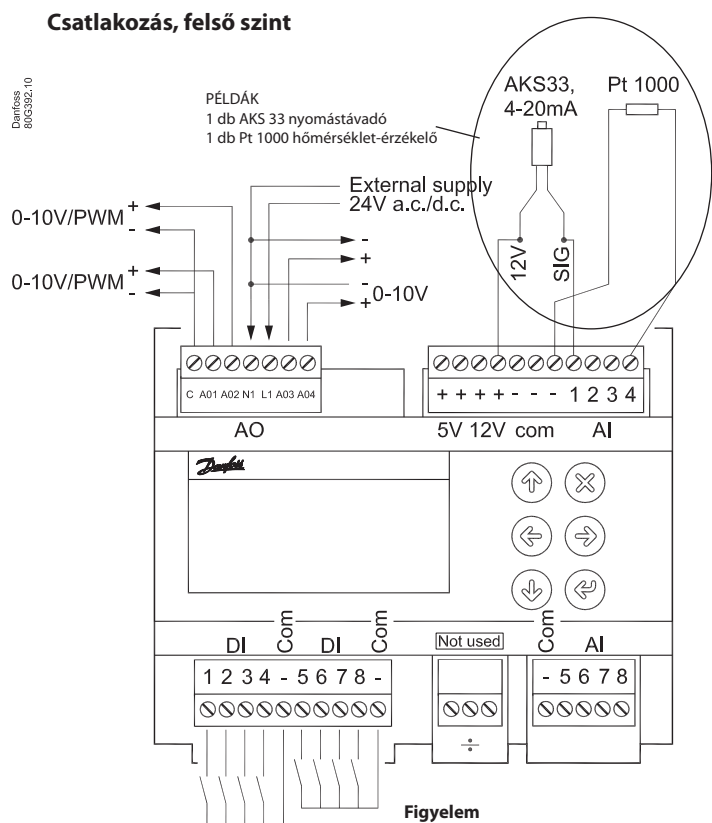


	Max.	Used
DO:	6	6
DI:	8	1
AO:	4	0
AI:	8	1

Csatlakozás, alsó szint



Csatlakozás, felső szint



Figyelem
Előfordulhat, hogy az analóg bemenet tápfeszültsége nem osztja meg a jelet más szabályozókkal.

Elektromos zaj

Az érzékelők, digitális bemenetek, adatkommunikáció és kijelző jelkábeleit külön kell vezetni a nagyfeszültségű (230 V) elektromos kábelektől:
- Használjon külön kábeltálcákat
- A nagyfeszültségű és a jelkábelek között tartson legalább 10 cm távolságot
Digitális bemenethez való kábelek.
10 m-nél (33 ft) hosszabb kábelek használata nem ajánlott. 10 m-nél (33 ft) hosszabb kábelek esetén tanácsos 10 m (33 ft) kábeltávolságon belül elhelyezett segédreléket használni. Az átlagos segédreléket ezt követően ugyanabba a panelben kell elhelyezni, mint az EKE 400 szabályozót.

Figyelem
Csak váltakozó áramú használatra

Szelepkonfigurációs szám	Elpárologtatói vezeték	Szelepkiválasztás a varázslóban	Paraméterszám	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6
1	Folyadékvezeték	Solenoid (ICFE)	R02	X					
	Forró gázos leolvasztási vezeték	Solenoid 2-step (ICSH)	D2A		X	X			
	Leolvasztási leeresztő vezeték	Solenoid (upstream ICFD)	D1B és D4A				X		
	Nedves visszatérő vezeték	Solenoid 2-step (ICLX)	D3A					X	
	Ventilátor	-	F01						X
2	Folyadékvezeték	Solenoid (ICFE)	R02	X					
	Forró gázos leolvasztási vezeték	Solenoid (ICS)	D2A		X				
	Leolvasztási leeresztő vezeték	Solenoid (upstream ICFD)	D1B és D4A			X			
	Nedves visszatérő vezeték	Solenoid 2-step (ICLX)	D3A				X		
	Ventilátor	-	F01					X	
3	Folyadékvezeték	Solenoid (ICFE)	R02	X					
	Forró gázos leolvasztási vezeték	Solenoid 2-step (ICSH)	D2A		X	X			
	Leolvasztási leeresztő vezeték	Solenoid for quick drain - pressurecontrol)	D1B és D4A				X		
	Nedves visszatérő vezeték	Solenoid 2-step (ICLX)	D3A					X	
	Ventilátor	-	F01						X
4	Folyadékvezeték	Solenoid (ICFE)	R02	X					
	Forró gázos leolvasztási vezeték	Solenoid (ICS)	D2A		X				
	Leolvasztási leeresztő vezeték	Solenoid for quick drain - pressurecontrol)	D1B és D4A			X			
	Nedves visszatérő vezeték	Solenoid 2-step (ICLX)	D3A				X		
	Ventilátor	-	F01					X	

Tápfeszültség.

Típusfüggő tápfeszültség:
 85–265 V AC, 50/60 Hz. Maximális teljesítményfelvétel: 20 VA
 20–60 V DC és 24 V AC ± 15% 50/60 Hz, maximális teljesítményfelvétel: 10 W, 17 VA.

MODBUS

Fontos, hogy az adatkommunikációs kábel helyesen legyen szerelve.
 Lásd külön dokumentumban. Dok.-szám: AN234886440486.
 Ne feledje a buszcsatlakozásra rákötni.

DO – digitális kimenetek, 8 db DO1–DO8

A funkció a HMI-n keresztül van meghatározva, a paraméterlistában

DO1, DO2

- Alaphelyzetben nyitott érintkező,
 10 A, 250 V AC ohmos terhelésekhez
 3.5 A, 230 V AC induktív terhelésekhez

DO3, DO4, DO7, DO8:

- Váltóérintkező,
 6 A, 250 V AC ohmos terhelésekhez
 4 A, 250 V AC induktív terhelésekhez

DO5, DO6:

- Szilárdtest-relék,

I_{max.} = 0,5 A

I_{min.} = 50 mA.

Szivárgás <1,5 mA

Nem zárlatvédezt

FIGYELEM: Csak váltakozó áramú használatra – egyenáramú használat nem engedélyezett

Rész: 24–230 V AC

AO – analóg kimenet, 4 db AO1, AO2, AO3, AO4

A funkció a HMI-n keresztül van meghatározva, a paraméterlistában

AO1, AO2:

0/10 V DC – 10 mA minden egyes kimenetre

AO3, AO4:

Optocsatolt. 0/10 V DC – 10 mA minden egyes kimenetre
 24 V AC / 24 V DC külső tápegység

FIGYELEM:

Csatlakoztasson 24 V-ot az N és L fázisra (külön táplálású). Kerülje a földhibaáramot. Használjon kettős szigeteléssel ellátott transzformátort. A másodlagos oldalt nem szabad földelni.

Vegyen 0–10 voltot az N és AO3 csatlakozókról, illetve az N és AO4 csatlakozókról.

FIGYELJEN ODA az N fázis POLARITÁSÁRA.

AI – analóg bemenetek, 4 db AI1–AI4

A funkció a HMI-n keresztül van meghatározva, a paraméterlistában

Nyomástávadók

• Raciometrikus: a tápellátás 10–90%-a, AKS 32R

1–5 V, AKS 32

0–20 mA / 4–20 mA, AKS 33 (tápellátás = 12 V)

Hőmérséklet-érzékelő

• Pt 1000 Ω, AKS 11 vagy AKS 21.

• NTC 86 kΩ 25 °C esetén, digitális scrolltól.

DI – digitális bemenetek, 8 db DI1–DI8

A csatlakozás leállítás vagy megszakítás funkciót láthat el.

Válassza ki, hogy a konfiguráció során mi legyen aktiválva.

AI – analóg bemenetek, 4 db AI1–AI8

A funkció a HMI-n keresztül van meghatározva, a paraméterlistában

Nyomástávadók

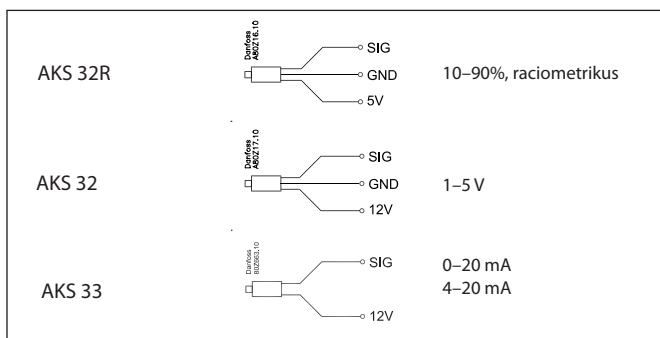
• Raciometrikus: a tápellátás 10–90%-a, AKS 32R

1–5 V, AKS 32

Hőmérséklet-érzékelő

• Pt 1000 Ω, AKS 11 vagy AKS 21.

• NTC 86 kΩ 25 °C esetén, digitális scrolltól.

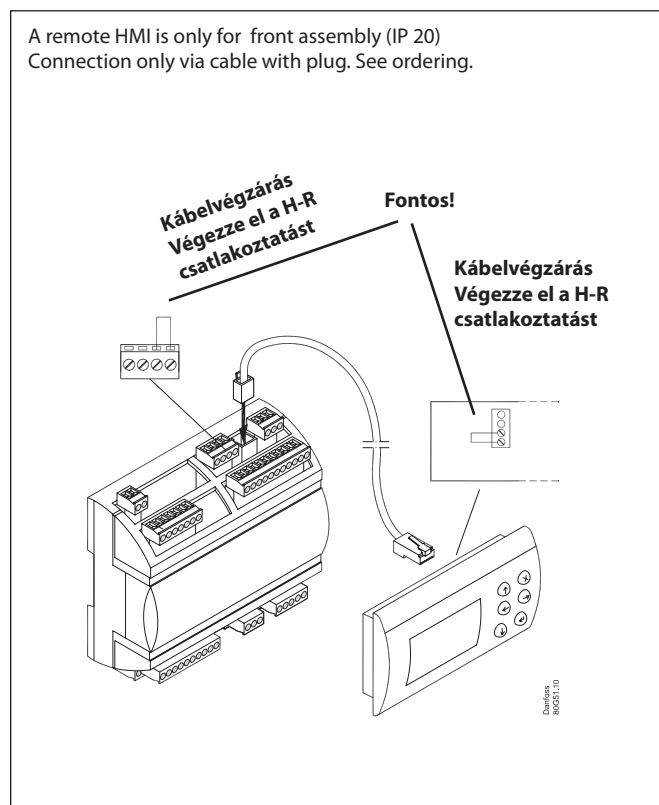


Adatok

Tápfeszültség	24 V AC \pm 15%, 50/60 Hz, 17 VA 24 V DC (20–60 V), 17 VA 230 V AC (85–265 V) 50/60 Hz, 20 VA	
8 analóg bemenet	Nyomásmérés: AKS 32R típusú racionális nyomástávadó 1–5 V, AKS 32 típusú nyomástávadó 0–20 (4–20) mA, AKS 33 típusú nyomástávadó	
	Hőmérsékletmérés Pt 1000 Ω /0 °C NTC – 86 K digitális scrolltól / adás	
8 digitális bemenet	Érintkezőktől jövő funkciók (pl. a következőkre): Szabályozás indítása/leállítása Biztonsági áramkörök felügyelete Általános riasztás funkció	
8 digitális kimenet	4 db SPDT (8 A)	AC-1: 6 A (ohmos) AC-15: 4 A (induktív)
	2 db SPST (16 A)	AC-1: 10 A (ohmos) AC-15: 3,5 A (induktív)
	2 db szilárdtest-relé. PWM mágnesteker- csekhez és AKV vagy AKVA szelepekhez való tekercek. FIGYELEM: 24– 230 V AC, 50/60 Hz	$I_{max.} = 0,5$ A $I_{min.} = 50$ mA. Szivárgás <1,5 mA Nem zárlatvédt
2 feszültségkimenet	0–10 V DC $R_i = 1$ k Ω Külön 24 V-os tápellátást igényel	
HMI	Távolsági HMI, MMIGRS2 típusú	
Adatkommunikáció	MODBUS külsős berendezésekhez (pl. PLC)	
	CANBUS az EKE 400 egységek és a HMI közötti kommunikációhoz	
Környezetek	–20 – 60 °C, működés közben	
	–40 – 70 °C, szállítás közben	
	20–80% rH, nem kondenzáló	
	Nincs ütőhatás/rezgések	
Védettség	IP 20	
Tömeg	0,4 kg	
Szerelés	DIN sínes	
Csatlakozóvegyek	max. 2,5 mm ² -es többmagos	
Jóváhagyások	Megfelel a kisfeszültségű EU irányelvben foglaltaknak és a CE-jelölésre vonatkozó EMC követelményeknek LVD tesztelve az EN 60730-1 és EN 60730-2-9 szerint EMC tesztelve az EN 61000-6-2 és 3 szerint UL jóváhagyás	

External display

A remote HMI is only for front assembly (IP 20)
Connection only via cable with plug. See ordering.



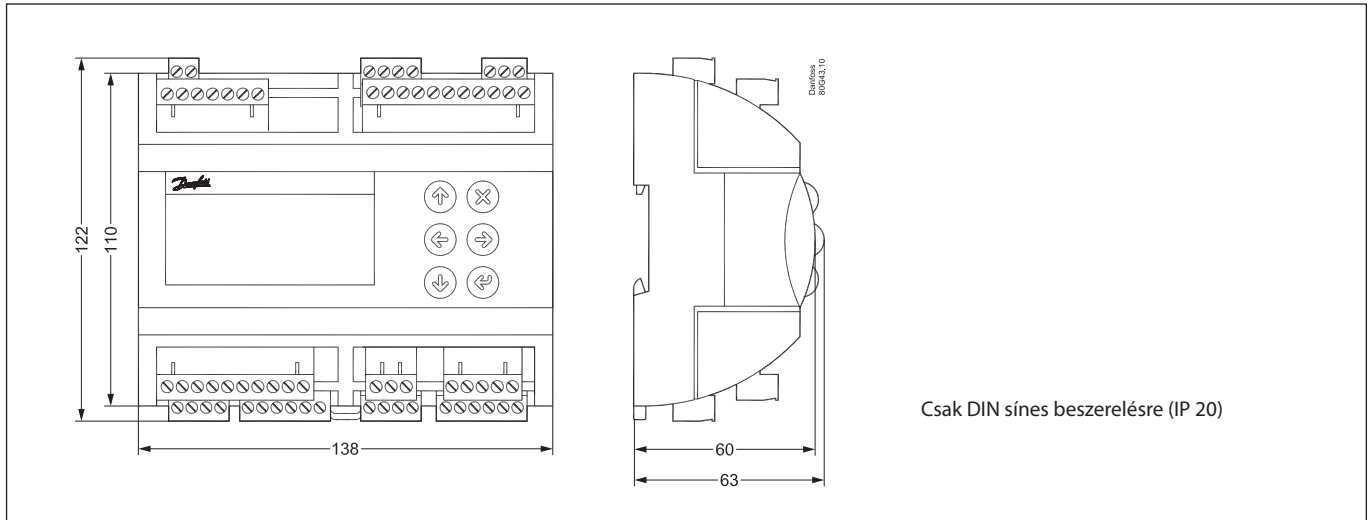
Nyomástávadó/hőmérséklet-érzékelő

Lásd az RK0YG katalógusban...

Rendelés

Típus	Funkció	Működés	Tápfeszültség	Rendelési szám	
EKE 400	Elpárologtató-szabályozó		HMI-vel	230 V	080G5003
				24 V	080G5004
			HMI nélkül	230 V	080G5005
				24 V	080G5006
MMIGRS2	Távolsági HMI		Előlap szerelésű	-	080G0294
	A távolsági HMI és az EKE 400 közötti vezeték		Hossz. = 1,5 m, 1 db		080G0075
	A távolsági HMI és az EKE 400 közötti vezeték		Hossz. = 3 m, 1 db		080G0076

Szerelés/méretetek



Csak DIN sínes beszerelésre (IP 20)

A beszerelés során figyelembe veendő tényezők

A véletlen károkozás, rossz beszerelés, illetve terepi feltételek a vezérlőrendszer meghibásodásainak növekedéséhez vezethetnek, végső soron pedig az üzem leállítását is okozhatják.

Ennek megakadályozása érdekében a termékünkbe minden lehetséges védőintézkedés bele van építve. Mindazonáltal, egy rossz szerelés például továbbra is okozhat problémákat. Az elektronikus szabályozók nem helyettesítik a normál, jó mérnöki

gyakorlatot.

A Danfoss nem fog felelősséget vállalni a fenti hiányosságok következtében károsodott árukért, illetve üzemi részegységekért. A beszerelés alapos ellenőrzése és a szükséges biztonsági szerkezetek beszerelése a telepítő személy dolga.

Az Ön helyi Danfoss-képviselője örömmel nyújt további tanácsokat stb.