



**Introduktion**  
UltraCella är en grupp av produkter som utgörs av en kontroll som hanterar de grundläggande funktionerna i ett kylrum, till vilken du kan lägga till olika moduler för extrafunktioner (t.ex. elektronisk ventil, effektrelå, etc.).  
För mer information, se instruktionsboken (kod. 0300083IT) som finns tillgänglig på hemsidan [www.carel.com](http://www.carel.com), under "Dokument".

**Huvudegenskaper**  
UltraCella är en kontroll för kylrum med enfas kompressor upp till 2HP (upp till 3 HP med tillbehöret effektmödel), som hanterar kompressorn, förångarfläktarna, kondensorfläktarna, dörrlampan och avfrostning genom elektriska motstånd eller varm gas. Tillbehören sitter i moduler som kan kombineras på ett oberoende sätt till höger om huvudkomponenten, och bibehålla skyddsgraden IP 65 för hela uppsättningen

Kod	Beskrivning
WB000S**FO	LED-display enskild rad
WB000D**FO	LED-display dubbel rad

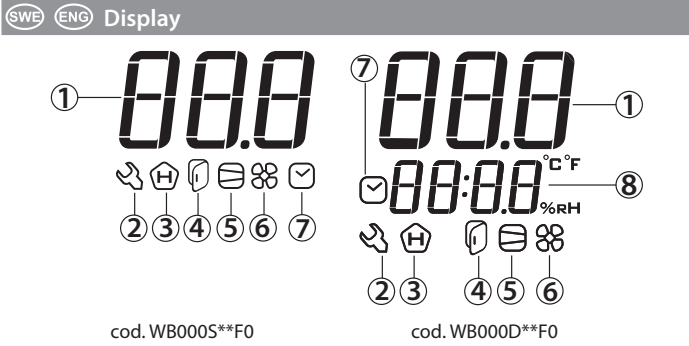
Kod	Beskrivning
WM00E***00	EVD-modul
WM00P****	Effektmödel
WT00*****	TREFA SIG effektmödel
PGDEWB0FZ0	UltraCella Service

**Introduction**  
*UltraCella is a family of products comprising a controller for managing the basic functions of cold room, plus various optional modules that can be added for auxiliary functions (e.g. electronic valve, power relay, etc.). For more information, read the operating manual (+0300083EN ), available in the documentation download area at [www.carel.com](http://www.carel.com).*

**Main features**  
*UltraCella is a controller for cold rooms with single-phase compressors, up to 2 HP (up to 3 HP with the Power module accessory) that manages the compressor, the evaporator fans, the condenser fans, the door light, and defrost by electric heaters or hot gas. The accessories are housed in modules that can be independently coupled to the right side of the main unit, maintaining IP 65 ingress protection for the entire assembly.*

P/N	Description
WB000S**FO	Single digit LED display
WB000D**FO	Double digit LED display

P/N	Description
WM00E***00	EVD module
WM00P****	Power module
WT00*****	THREE-PHASE power module
PGDEWB0FZ0	UltraCella service



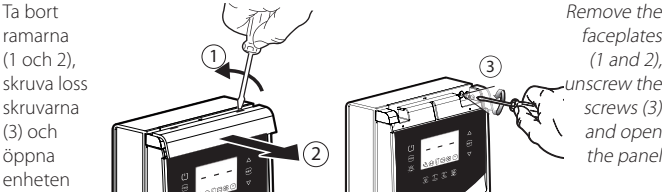
Teckenförklaring	Legenda
1 Huvudfält	Main field
2 Service	Service
3 HACCP	HACCP
4 Öppen dörr	Door open
5 Kompressor	Compressor
6 Förångarfläktar	Evaporator fans
7 Realtidsklocka (RTC)	Real Time Clock (RTC)
8 sekundärt fält	Second field

Knapp / Key	Beskrivning	Description
	• Intryckt i 2 sek, sätter kontrollen i OFF-läge • Intryckt i 2 sek, sätter kontrollen i ON-läge	• Pressed for 2 sec, switches the controller OFF • Pressed for 2 sec, switches the controller ON
	• Ger tillgång till programmeringsmenyn • ESC-funktion, återgå till en högre nivå	• Accesses the programming menu • ESC function, return back up one level
	• I händelse av ett larm: tystas ljudlarmet (summer) • Intryckt i 2 sekunder, återställer larm med manuell återställning och avaktiverar larmreläet	• In the event of alarms: mutes the audible alarm (buzzer) • Pressed for 2 sec, resets the alarms with manual reset and deactivates the alarm relay
	Tänder/släcker lyset	Light on/off
	Slår på/av reservutgång 1	Auxiliary output 1 on/off
	Slår på/av reservutgång 2	Auxiliary output 2 on/off
	Intryckt längre än 2 sekunder, aktiverar/avaktiverar manuell avfrostning	Pressed for 2 sec, activates/deactivates the manual defrost
	Intryckt längre än 2 sekunder • Aktivera inställningen av börvärdet • Bekräfta värde	Pressed for 2 sec • Activates the set of the set point • Confirms the value
	• Ökning / sänkning värde • Under navigeringen mellan parametrarna, gå till nästa/föregående parameter	• Increases / decreases the value • When browsing the parameters, moves to the next/previous parameter
	om nedtryckta tillsammans i 2 sek, tillgång till multifunktionsmenyn	if pressed together for 2 sec, accesses the multifunction menu

CAREL förbehåller sig rätten att göra ändringar på sina produkter utan föregående meddelande.  
Carel reserves the right to modify the features of its products without prior notice.

Montering med DIN-skena / DIN rail mounting

Sätt fast DIN-skenan och för in kontrollen / Fasten the DIN rail and attach the controller



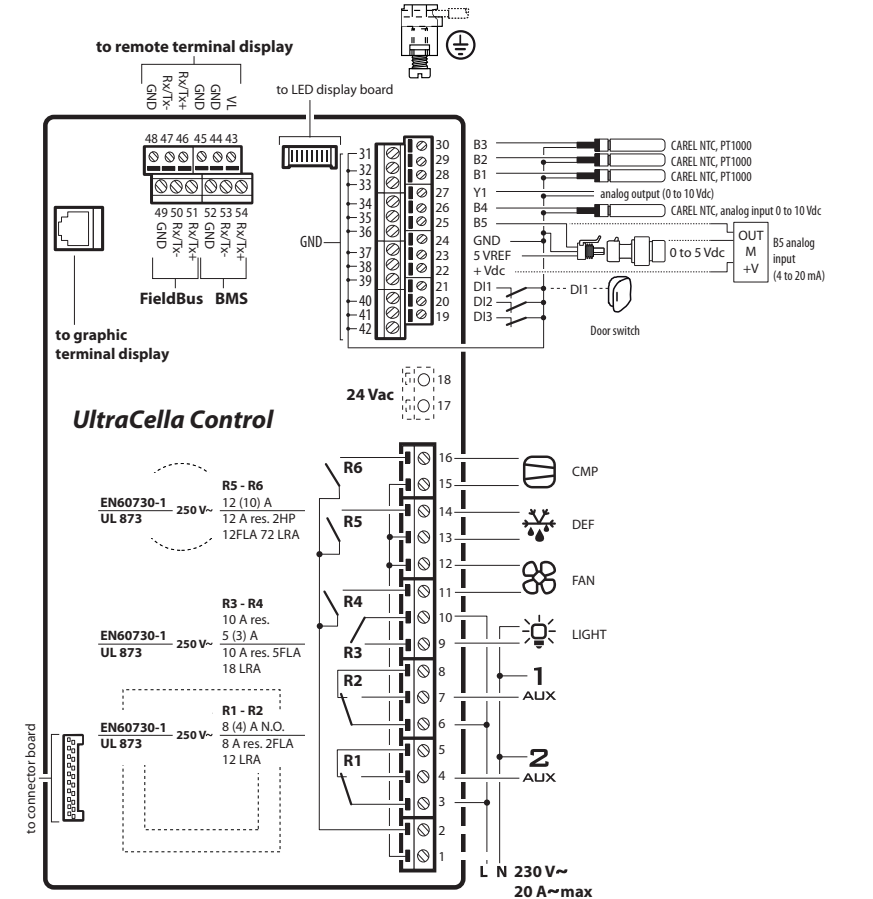
Markera positionerna för de nedre hålen på väggen, ta bort enheten och borra hålen (Ø 4,5 mm); sätt in pluggarna / Mark the positions of the bottom holes on the wall, remove the panel and drill the holes (±4.5 mm); insert the anchors

Haka återigen fast enheten på DIN-skenan och fixera den med den nedre skruvarna. / Attach the panel to the DIN rail again and fasten it by tightening the bottom screws.

Använd de förborrade hålen och montera kabelgenomföringarna för anslutning:  
• på undersidan: matarkablar, givare, ställdon;  
• på högersidan: anslutningskablar till eventuella tillbehörsmoduler.

**! Varning:**  
• separera kraftkablar (matarspänning, ställdon) från signalkablar (givare, digitala ingångar)  
• använd en hålsåg för att borra hål i enheten i överensstämmelse med de förborrade hålen (A).

Kopplingsschema / Wiring diagram



**HACCP – VARNING**  
Programmen för livsmedelssäkerhet som grundar sig på förfaranden av HACCP-typ och, mer allmänt, i enlighet med vissa nationella lagar, kräver att den utrustning som används för lagring av livsmedel skall genomgå regelbundna kontroller för att säkerställa att mätningstelen ligger inom tillåtna gränsvärden för användning. När temperaturmätningen är viktig för livsmedelssäkerheten, används endast temperaturgivare som föreslagits av Carel. Mer information angående tekniska egenskaper, korrekt installation och produktens konfiguration återfinns i manualen.

**HACCP – WARNING**  
The Food Safety programs based on HACCP procedures and on certain national standards, require that the devices used for food preservation are periodically checked to make sure that the measuring errors are within the allowed limits of the application of use. When the temperature measurement is important for food safety, only the temperature probes suggested by Carel must be used. The manual contains further indications regarding technical feature, proper installation and configuration of the product.

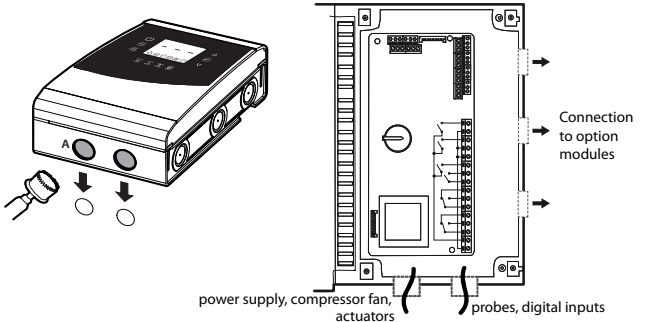
Montering med DIN-skena / DIN rail mounting

Borra de 4 hålen (± 4,5 mm enligt bormallen) och sätt i pluggarna / Drill the 4 holes (± 4.5 mm based on the drilling template) and insert the anchors

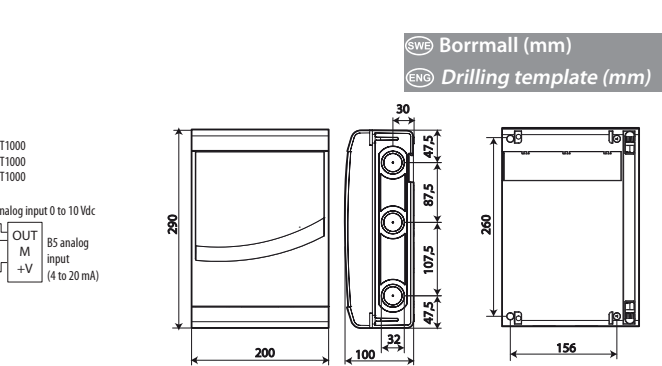
Ta bort ramarna (1 och 2) / Remove the faceplates (1 and 2)

Skruva fast skruvarna (1) och sätt fast enheten / Tighten the screws (1) and fasten the panel

Skruva loss skruvarna (2) och öppna enheten / Unscrew the screws (2) and open the panel



Dimensioner (mm) / Dimensions (mm)





**Bortskaffning av produkten.** Produkten skall källsorteras separat som fastställs av lokala bestämmelser angående avfallshantering.  
**Disposal of the product:** The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.

**! VARNING:** Separera givarna och de digitala ingångarnas kablar så mycket som möjligt från kablar som hör till de induktiva belastningarna och kraftkablar för att undvika elektromagnetiska störningar. Använd aldrig samma kanaler (inklusive de till elskåpen) till kraftkablar och signalkablar.








**WARNING:** separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits

Lagringsförhållanden	-20/70°C, < 90% U.R. icke-kondenserande
Främre skyddsgrad	Med plastbehållare: IP65
Miljöförening	2, normal situation
PTI på isoleringsmaterialen	Kretskort 250, plast och isolerande material 175
Kategori av brandsäkerhet	Kategori D
Skyddsklass mot överspänning	Kategori II
Typ av åtgärd och urkoppling	Reläkontakter 1B (Mikrouropkoppling)
Konstruktion på strykanordningen	Inbyggd strykanordning, elektronisk
Klassificerad i enlighet med skydd mot elolyckor	Klass II utan jordanslutning Klass I med jordanslutning
Anordning som är avsedd att hållas i hand eller införlivas i en anordning som är avsedd att hållas i hand	Nej
Klass och struktur på mjukvaran	Klass A
Främre rengöring av kontrollen	använd endast neutrala rengöringsmedel och vatten

 <b>Technical specifications</b>			
Power supply	Voltage 230 V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Power 18 VA, 100 mA~ max.		
230 V model	Voltage 230 V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Power 18 VA, 1A~ max.		
24 V model	Voltage 24 V~ (+10/-15%), 50/60 Hz; Power 18 VA, 1A~ max.		
Insulation guaranteed from 230V power supply	Insulation from extra low voltage parts: reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750V. Insulation from relay outputs: basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V.		
Analogue inputs	B1, B2, B3: NTC, PT1000 (±3%); B4: NTC, 0 to 10 Vdc (±3%); B5: 0 to 5 Vdc ratiometric (±3%), 4 to 20 mA (±3%)		
Analogue output	Y1: 0 to 10 Vdc (10 mA max, ±5%)		
Note	In the installation, separate the power and load connections from the probe, digital input and supervisor cables.		
Probe type	Std. CAREL NTC: 10 kΩ at 25°C, range from -50°C to 90°C; measurement error: 1°C in the range from -50°C to +50°C; 3°C in the range from +50°C to +90°C NTC HT: 50 kΩ at 25°C, range from 0°C to 150°C; measurement error: 1.5°C in the range from 0°C to +115°C; 4°C in the range from +115°C to +150°C Std. CAREL PT1000: 1000Ω to 0°C, range from -50°C to +90°C; measurement error 3°C in the range from -50°C to 0°C; 5°C in the range from 0°C to +90°C		
Power to active probes	+Vdc: 12 V~30%, 25 mA max; 5 V REF: 5V+~2%		
Relay outputs	Applicable rating depending on the type of relay		
	Relay type	EN60730 -1 (250 V ~)	UL 873 (250 V ~)
	8A (AUX1,AUX2)	8 (4)A on N.O.; 6 (4)A on N.C.; 2 (2)A on N.C. & N.O. (100000 cycles)	8A resistive 2FLA 12LRA, C300 (30000 cycles)
	16A (LIGHT, FAN)	10A resistive, 5 (3)A (100000 cycles)	10A resistive, 5FLA 18LRA (30000 cycles)
	30A (COMP, DEF)	12 (10)A (100000 cycles)	12A resistive, 2HP, 12FLA 72LRA (30000 cycles)
	 <b>Note:</b> The sum of the current to the loads (COMP, DEF, FAN) when on at the same time must never exceed 20 A.		
Insulation	Insulation from extra low voltage parts: reinforced; 6 mm clearance, 8 mm creepage; 3750 V Insulation between independent relay outputs: main; 3 mm clearance, 4 mm creepage; 1250 V		
Connections	Wire cross-section for analogue inputs and outputs, digital inputs, serial: from 0.5 to 2.5mm <sup>2</sup> (from 20 to 13 AWG); Wire cross-section for power supply and loads: from 1.5 to 2.5 mm <sup>2</sup> (from 15 to 13 AWG) Serial connections: use shielded cables Maximum cable length: 10m		
Case	Plastic: dimensions 200 x 100 x 190 mm		
Assembly	Wall mounting (with plastic case): by fastening screws through front board		

Display	LED display: 3 and 4 digits, display from -99 to 999; operating status indicated by LEDs and graphic icons visible on polycarbonate applied to the plastic case			
Keypad	10 buttons on membrane polycarbonate keypad applied to the plastic case			
Clock with battery backup	Available			
Buzzer	Available on all models			
Clock	Precision: $\pm 100$ ppm; battery: lithium button battery type CR2430 voltage: 3 Vdc (dimensions 24x3 mm)			
Serial port available	3 types: pLAN, BMS, Fieldbus pLAN: RS485 HW driver, telephone jack (available according to the model) and screw terminals BMS: RS485 HW driver, screw terminals Fieldbus: RS485 HW driver, screw terminals			
USB	Type: Host (type A connector); power supply 5 Vdc, max current: 100 mA (low power devices)			
Operating conditions	Open board: -10T65°C; <90% RH non-condensing With plastic case: -10T50°C, <90% RH non-condensing Identification of relays, type and maximum resistive current at operating temp.:			
	<b>Relay</b>	<b>Associated load</b>	<b>Relay type</b>	<b>Max applicable res. current</b>
	R1 (AUX2)		8A	8A
	R2 (AUX1)		8A	8A
	R3 (LIGHT)		16A	10A
	R4 (FAN)		16A	10A
	R5 (DEF)		30A	12A
	R6 (COMP)		30A	12A
	Note: the sum of the current to the loads (COMP), (DEF), (FAN) when on at the same time must not exceed 20 A			

Storage conditions	-20/70°C, < 90% RH non-condensing
Front panel ingress protection	With plastic case: IP65
Environmental pollution	2, normal situation
PTI of the insulating materials	Printed circuits 250, plastic and insulating materials 175
Category of resistance to fire	Category D
Class of protection against voltage surge	Category II
Type of action and disconnection	Relay contacts 1 B (microswitching)
Construction of the control device	Integrated electronic control device
Classification according to protection against electric shock	Class II without earth terminal Class I with earth terminal
Device designed to be hand-held or integrated into equipment designed to be hand-held	No
Software class and structure	Class A
Cleaning of controller front panel	Only use neutral detergents and water

Larmtabell / Alarms table (SOFTWARE RELEASE: 2.1)													
Code	Orsak till larmet	Cause of the alarm	Display icon flashing	Display button flashing	Alarm relay	Buzzer	Reset	PD valve	Compressor	Defrost	Evaporator fans	Condenser fans	Contin. cycle
rE	Fel på virtuell kontrollsond	Virtual control probe fault			ON	ON	automatic	duty setting(c4)	duty setting(c4)	-	-	-	OFF
E0	Fel sond B1	Probe B1 fault			ON	ON	automatic	duty setting(c4)	duty setting(c4)	-	-	-	OFF
E1	Fel sond B2	Probe B2 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	OFF
E2	Fel sond B3	Probe B3 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
E3	Fel sond B4	Probe B4 fault			ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
E4	Fel sond B5	Probe B5 fault	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
LO	Larm för låg temperatur	Low temperature alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
HI	Larm för hög temperatur	High temperature alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
IA	Omedelbart larm från extern kontakt	Immediate alarm from external contact	-	-	ON	ON	automatic	duty setting (A6)	duty setting(A6)	OFF	-	-	OFF
SA	Allvarligt larm från extern kontakt	Serious alarm from external contact	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
LP	Larm max stilleståndstid pump	Maximum pump down time alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
Pd	Lågtryckslarm	Low pressure alarm	-		ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
ATs	Automatisk start stillastående pump	Autostart in pump down	-		ON	ON	automatic/manual	-	-	-	-	-	-
CHt	Larm hög temperatur kondensor	High condenser temperature alarm	-	-	ON	ON	manual	OFF	OFF	-	-	OFF	-
dor	Larm dörr öppen för länge	Door open for too long alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
Etc	Fel realtidsklocka	Real time clock fault		-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EE	Fel enhetsparameter EEPROM	Unit parameter EEPROM error		ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-	-
EF	Fel driftsparameter EEPROM	Operating parameter EEPROM error		ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-	-
Ed1, Ed2	Avfrostning slutade vid timeout	Defrost ended by timeout	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
HA	Larm typ HA HACCP	Type HA HACCP alarm	-	 	ON	ON	manual	-	-	-	-	-	-
HF	Larm typ HF HACCP	Type HF HACCP alarm	-		ON	ON	manual	-	-	-	-	-	-
LoG	Temperaturhämtning misslyckades	Temperature download failed	-	-	OFF	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
uPL	Parameteröverföring misslyckades	Parameters upload failed	-	-	OFF	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
dNL	Parameterhämtning misslyckades	Parameters download failed	-	-	OFF	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
SOE	Programuppdatering misslyckades	Software update failed	-	-	OFF	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
SHA	EVD - Lågt överhettningsskydd	EVD - Low superheat protection	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
LOA	EVD - LOP-skydd	EVD - LOP protection	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
MOA	EVD - MOP-skydd	EVD - MOP protection	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
EEA	EVD - Fel ventilmotor	EVD - Valve motor fault	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
LSA	EVD - Låg sugtemperatur	EVD - Low suction temperature	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
Hit	EVD - Skydd för hög kondensertemperatur aktiverat	EVD - High condensing temperature protection activated	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
ES1	EVD - Fel på sond S1 eller värde överstiger området	EVD - Probe S1 fault or value out of range	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
ES2	EVD - Fel på sond S2 eller värde överstiger området	EVD - Probe S2 fault or value out of range	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
ES3	EVD - Fel på sond S3 eller värde överstiger området	EVD - Probe S3 fault or value out of range	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
ES4	EVD - Fel på sond S4 eller värde överstiger området	EVD - Probe S4 fault or value out of range	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
bAt	EVD - Batteri urladdat eller felaktigt eller elanslutning avbruten	EVD - Battery discharged or faulty or electrical connection interrupted	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EEE	EVD - Operating och/eller fel EEPROM-parameter	EVD - Operating and/or parameter EEPROM error	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
EIC	EVD - Ventil inte fullständigt stängd	EVD - Valve not closed completely	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EEC	EVD - Ventil stängd i nödläge	EVD - Valve closed in emergency	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
EFu	EVD - FW kompatibilitetsfel (FW EVO <5.6)	EVD - FW compatibility error (FW EVO <5.6)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
ECn	EVD - Konfigurationsfel	EVD - Configuration error	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
ELE	EVD - EVD offline	EVD - EVD offline	-		ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	-	-	-
ALM	Hämtning av larmlogg misslyckades	Alarm log download failed	-		OFF	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EPE	3-fasig modul offline	3PH module off-line	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	OFF	-	-
EP0	Fel sond Sd1 (3-fasig modul)	Probe Sd1 fault (3PH module)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	End by time if Sd1 only	-	-	-
EP1	Fel sond Sd2 (3-fasig modul)	Probe Sd2 fault (3PH module)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EP2	Fel sond Sc (3-fasig modul)	Probe Sc fault (3PH module)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
EPn	Konfigurationsfel 3-fasig modul	3PH module configuration fault	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	OFF	OFF	-	-
EPM	Larm motorskydd (3-fasig modul)	Motor protector alarm (3PH module)	-	-	ON	ON	manual	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
EPU	Larm hög-/lågtrycksbrytare eller Kriwan (3-fasig modul)	High/low pressure switch or Kriwan alarm (3PH module)	-	-	ON	ON	manual	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
AUH	Larm hög fuktighet	High humidity alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
AUL	Larm låg fuktighet	Low humidity alarm	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GH1	Allmänt högt larm (fas 1 ON/OFF - allmän funktion)	Generic High Alarm (stage 1 ON/OFF - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GL1	Allmänt lågt larm (fas 1 ON/OFF - allmän funktion)	Generic Low Alarm (stage 1 ON/OFF - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GH2	Allmänt högt larm (fas 2 - allmän funktion)	Generic High Alarm (stage 2 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GL2	Allmänt lågt larm (fas 2 - allmän funktion)	Generic Low Alarm (stage 2 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GH6	Allmänt högt larm (fas 3 ON/OFF - allmän funktion)	Generic high alarm (stage 3 ON/OFF - funz. generica)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GL6	Allmänt lågt larm (fas 3 ON/OFF - allmän funktion)	Generic low alarm (stage 3 ON/OFF - funz. generica)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GH3	Allmänt högt larm (modulering 1 - allmän funktion)	Generic High Alarm (modulation 1 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GL3	Allmänt lågt larm (modulering 1 - allmän funktion)	Generic Low Alarm (modulation 1 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GA1	Allmänt larm detekterat (larm 1 - allmän funktion)	Generic Alarm detected (alarm 1 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
GA2	Allmänt larm detekterat (larm 2 - allmän funktion)	Generic Alarm detected (alarm 2 - generic function)	-	-	ON	ON	automatic	-	-	-	-	-	-
IEC	EVD ICE – Konfigurationsfel	EVD ICE – Configuration error	-	-	ON	ON	automatic	OFF	OFF	-	-	-	OFF
IEM	EVD ICE – Matchningsfel med UltraCella	EVD ICE – Mismatch error with UltraCella	-	-	ON	ON	manual	-	-	-	-	-	-