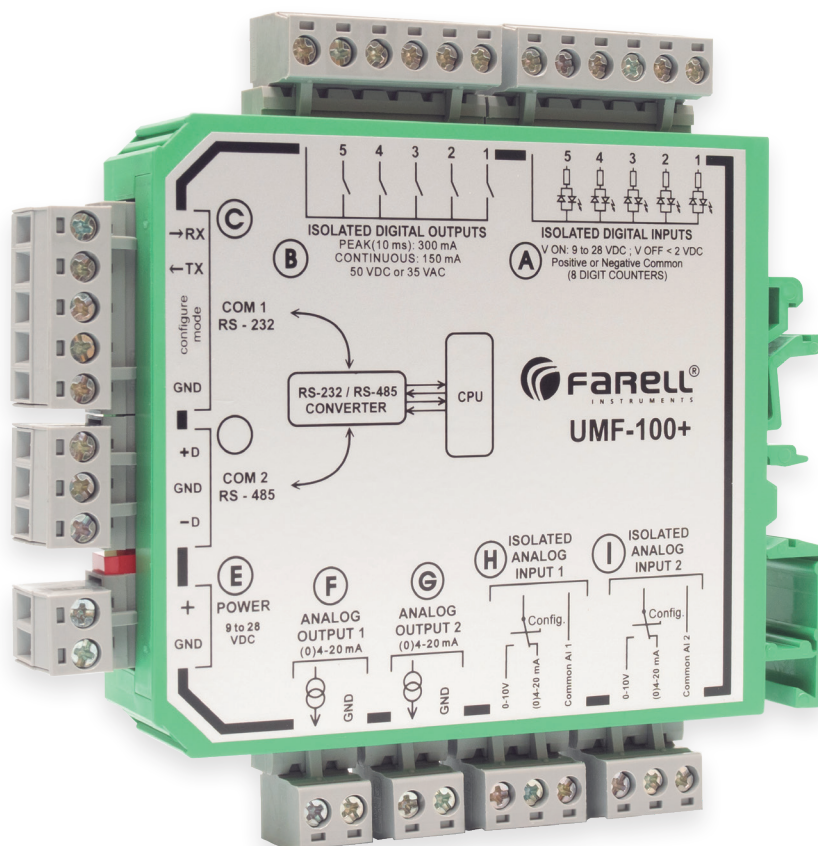


UMF-100

Mòdul E/S universal multi-funció / Telecomandament



L'UMF-100 ofereix una combinació estudiada d'entrades i sortides analògiques i digitals. Això, unit a les múltiples maneres de funcionament, permet la seva utilització com a mòdul universal en gran varietat d'aplicacions.

Els modes de funcionament bàsic són:

- Telecomandament autònom.
- Replicador, multiplicador i aïllador de senyals.
- Esclau ModBus.
- Front-End.
- Conversor RS-232/RS-485 intel·ligent.

CONCEPTES CLAU

Compatibilitat

L'UMF-100 és compatible amb autòmats (PLCS) i SCADAS de qualsevol fabricant amb protocol ModBus RTU. Altres protocols disponibles.

Comunicació mitjançant canal ràdio i/o cable

Summament flexible, s'adapta a ràdio mòdems de petita, mitjana i llarga distància i cable.

Màxima fiabilitat en entorns exigents

Cos robust, E/S aïllades, filtrades i equalitzades. Fabricat sota estàndards ISO 9001 i amb la qualitat FARELL INSTRUMENTS.

Baix consum i marge ampli d'alimentació

El consum és independent de l'alimentació utilitzada, el rang del qual va de 10,5 Vcc a 28 Vcc.

Facilitat d'instal·lació

Només requereix parametrització mitjançant programari gràfic intuïtiu UMF Suite, que incorpora funcions de Test. Muntatge amb rail-DIN.

Funcions addicionals

Incorpora mesura de temperatura ambient, mesura de la tensió d'alimentació, convertidor intel·ligent RS-232/RS485 i funció comptador de polsos amb totalitzador de 8 dígit i mesura integrada de cabal.

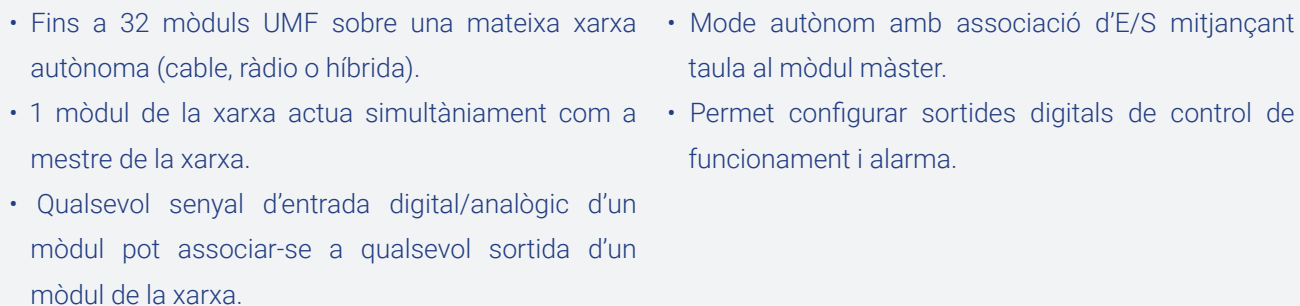
APLICACIONS

- Transmissió i replicació de senyals.
- Duplicació de senyals.
- Control de maquinària.
- Control de processos.
- Distribució elèctrica.
- Distribució d'aigua.
- Medi ambient.
- Hidrocarburs.

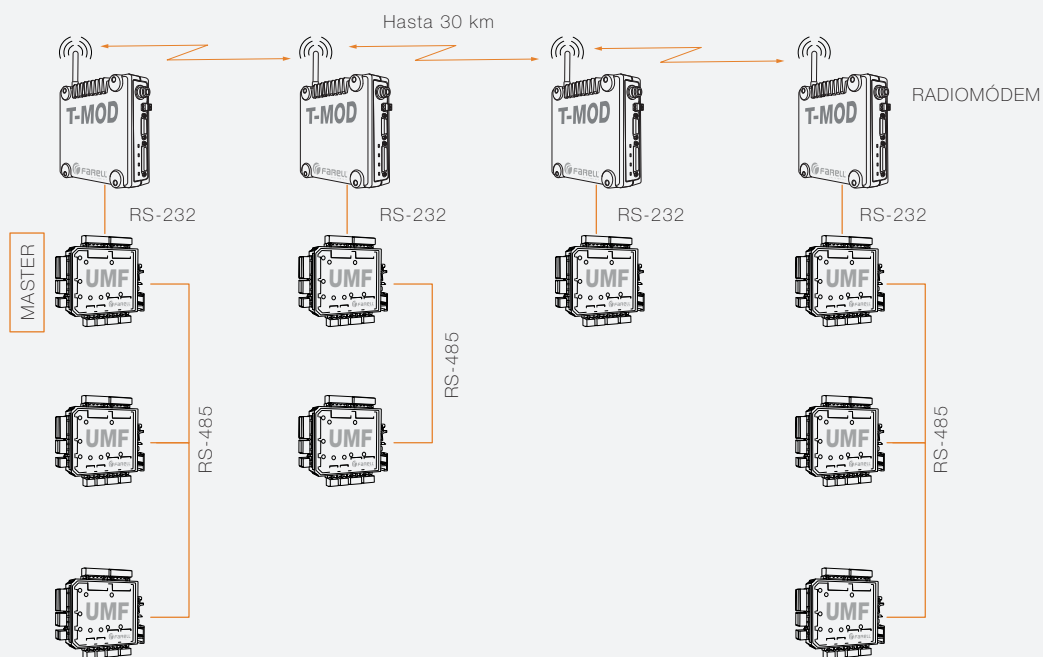
CARACTERÍSTIQUES

- 5 entrades digitals aïllades.
- 5 sortides digitals per contacte aïllades.
- 2 entrades analògiques 12 bits aïllades.
- 2 sortides analògiques 12 bits.
- Ports RS-485 i RS-232.
- E/S distribuïdes via ràdio o cable.
- Alta velocitat de port.
- Grandària optimitzada.
- Configuració intuïtiva per programari.
- Ampli rang de temperatura.

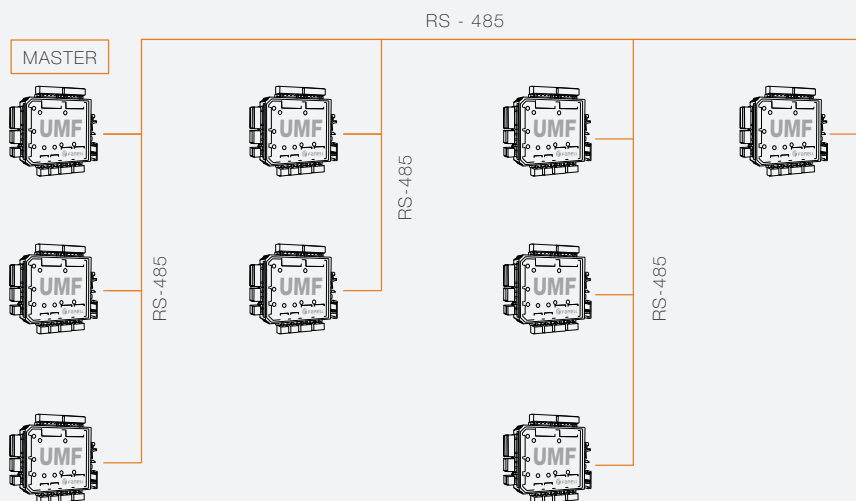
MODE TELECOMANDAMENT AUTÒNOM D'E/S DISTRIBUÏDES



Vía radio



Vía cable

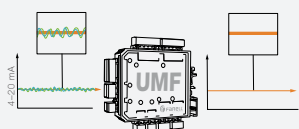


MODE AÏLLADOR, REPLICADOR I MULTIPLICADOR DE SENYALS

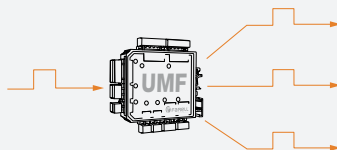
Es pot utilitzar de manera autònoma per replicar, aïllar i filtrar senyals d'entrada, tant digitals com analògics:

- De 1 ED fins a 5 SD.
- De 1 EA fins a 2 SA.

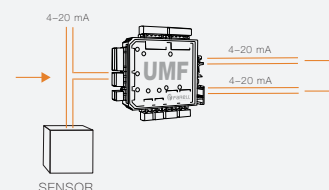
Aïllador de senyals analògics,
filtre propi d'alta qualitat.



Replicador i Multiplicador
de senyals digitals/polsos



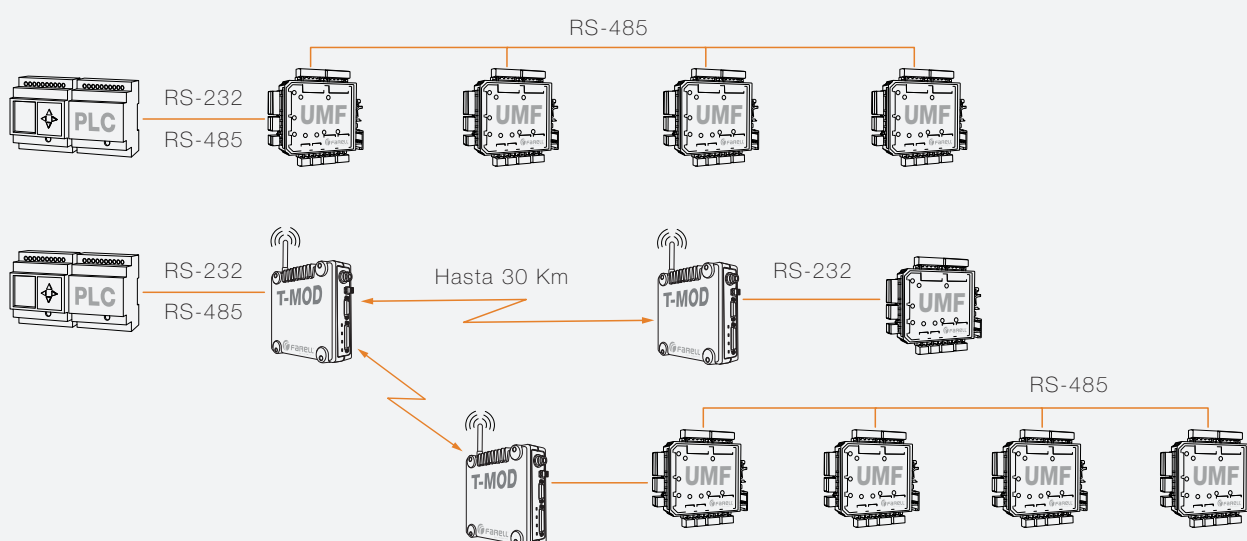
Replicador i Multiplicador
de senyals analògics.



MODE ESCLAU MODBUS

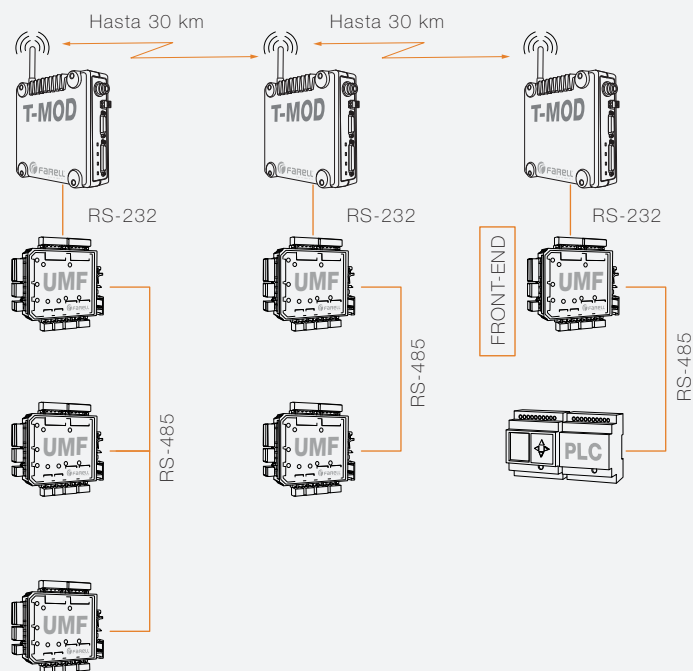
Fins a 32 mòduls per red o bus

- Mòdul esclau d'E/S en una xarxa amb mestre Modbus (PLC, PC, altres) de qualsevol fabricant.
- Connexió per RS-232 o RS-485.
- Ampli rang de tensió d'alimentació: 10,5-28 V.
- Alta velocitat de port: de 1200 a 115.200 bps.
- Incorpora filtres i proteccions d'entrades/sortides.
- Combina entrades i sortides digitals i analògiques a un únic mòdul.



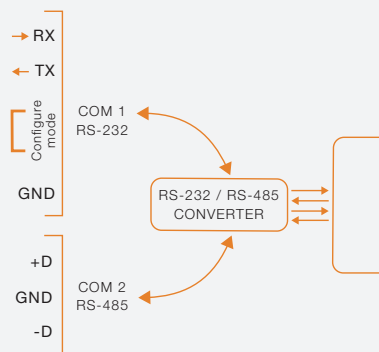
MODE E/S DISTRIBUÏDES AMB FRONT-END

- Fins a 32 mòduls UMF sobre una mateixa xarxa autònoma.
- 1 mòdul de la xarxa actua simultàniament com:
 - Front-end de la xarxa autònoma (cable o ràdio).
 - Esclau d'un Mestre Modbus de qualsevol fabricant.
- Lectura i escriptura de tots els senyals de la xarxa directament sobre el mòdul front-end.
- Gestió autònoma de la transmissió de les senyals entre el front-end i la resta de mòduls a la xarxa.
- Xarxes de qualsevol tipus: cable (RS-485), ràdio.

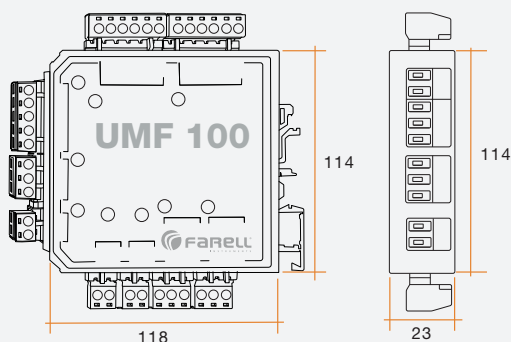


CONVERSOR RS-232 / RS-485

- Integrat a cada mòdul.
- Es pot emprar com a convertidor intel·ligent RS-232/RS-485.
- No necessiteu senyals de control de flux.
- Disponible en mòduls no configurats com mestre o front-end.



DIMENSIONS (mm)



5 ENTRADES DIGITALS (5 ED)	Tipus	Per tensió. Positiu o negatiu comú. Aïllades en grup (3750 V)
	Definició d'estat	Tensió d'entrada per a estat OFF: < 2 Vcc Tensió d'entrada per a estat ON: de 10 Vcc a 28 Vcc Corrent d'entrada: 1,5 mA per a 12 Vcc, 3,0 mA per a 24 Vcc
	Filtre	Seleccionable a tres opcions: sense filtre, 50 Hz i 60 Hz
	Durada mínima estat	5 ms (sense filtre), 20 ms (filtre a 50 Hz), 16,6 ms (filtre a 60 Hz)
	Protecció	Sobretensió per díodes ràpids
5 COMPTADORS (5 EC)	Tipus	De 8 dígit, cada comptador està associat a una de les 5 ED Increment d'una unitat per cada pols a l'ED
	Rang	De 0 a 99.999.999 i tornada a 0
	Freqüència màxima	100 polsos/segon (sense filtre), 25 p/s (filtre a 50 Hz), 30 p/s (filtre a 60 Hz)
5 SORTIDES DIGITALS (5 SD)	Tipus	Per contacte estàtic. Aïllades en grup (1500 V)
	Tensió màxima	50 Vcc o 35 Vca
	Corrent màxim	150 mA
	Resistència màxima de contacte	8Ω
	Protecció pics sobretensió	Per díodes ràpids
2 ENTRADES ANALÒGIQUES (2 EA)	Tipus i rang	0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V. Bornes independents per a mA y V 12 bits de resolució. Aïllades individualment (>350 V)
	Impedància d'entrada	33Ω per a rang en mA; 50KΩ per a rang en V
	Precisió	Millor que ± 0,05 % FS a 25 °C
	Deriva típica	± 0,003 % FS por °C
	Filtre de rebuig	50 Hz ó 60 Hz (seleccionable)
	Filtres digitals seleccionables	Deshabilitat, lleuger (83-100 ms), mitjà (166-200 ms), fort (660-800 ms)
	Conversions per segon	14 (sense filtre rebuig), 14 (filtre 50 Hz), 13 (60 Hz)
	Protecció sobretensió	Per díodes ràpids
2 SORTIDES ANALÒGIQUES (2 SA)	Tipus i rang	0-20 mA, 4-20 mA. 12 bits de resolució
	Precisió	Millor que ± 0,05 % FS a 25 °C
	Deriva típica	± 0,003 % FS por °C
	Error de 0 típic	0 ± 5 LSB
	Càrrega suportada	<=250Ω a 10,5V; <=350Ω a 12V i <=950Ω a 24V
	Inductància màxima de càrrega	1 mH
	Protecció sobretensió	Por diodos rápidos
2 PORTS DE COMUNICACIONS	Tipus	COM1: RS-232 a 2 fils i massa. COM2: RS-485 a dos fils i massa
	Velocitat de comunicació	Seleccionable entre 1200 y 115.200 bps
	Protocol	Modbus RTU amb un rang d'encaminament de 1 a 255 semiduplex Altres protocols disponibles sota demanda
	Format	1 bit inici, 8 bits de dades, amb o sense paritat i 1 o 2 bits de Stop configurable
	Protecció sobretensió	Per díodes ràpids
	Conversor integrat	RS-232 / RS-485 sense necessitat de senyals de control
MESURES INTERNES	Temperatura ambient	Rang de -30 °C a +65 °C
	Tensió d'alimentació	Mateix rang que Alimentació
ALIMENTACIÓ I CONSUM	Alimentació	10,5 Vcc a 28 Vcc, protegit contra sobretensions per díodes ràpids Protegit contra inversió de polaritat a l'entrada
	Consum típic	35 mA independentment de la tensió d'alimentació Increment per cada: • Sortida digital activada: 3,5 mA • Sortida analògica a FS: 21 mA • COM1: 3 mA; COM2: 5 mA
CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES	Dimensions	114 x 23 x 118 mm (alt x ample x profund)
	Pes	< 100 g
	Material	Polyamida PA66 (UL94V-0)
	Sujeció	Raíl DIN
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	Temperatura	-30 °C a +65 °C
	Humedad	95 % a 40 °C sense condensació