



Knowledge to Shape Your Future

Cyble Sensor



Cyble Sensor Pulse Value

Meter Type	Pulse Value				
	Size	K=1	K=10	K=100	K=1000
TD8	15mm – 32mm	1 l	10 l	100 l	1 m ³
Flostar M	40mm – 100mm	10 l	100 l	1 m ³	10 m ³
Flostar M	150mm	100 l	1 m ³	10 m ³	100 m ³
Irrimag	65mm – 125mm	10 l	100 l	1 m ³	10 m ³
Irrimag	150mm – 200mm	100 l	1 m ³	10 m ³	100 m ³
Woltex	50mm – 125mm	100 l	1 m ³	10 m ³	100 m ³
Woltex	150mm – 300mm	1 m ³	10 m ³	100 m ³	1,000 m ³
Woltex	400mm – 500mm	10 m ³	100 m ³	1,000 m ³	10,000 m ³

* Please note for ALL Woltex meters purchased to 2007 only please contact your Itron representative for further clarification as they have different Pulse Weights to the information above.

Actaris Pty Ltd

ABN 38 002 706 998

8 Rosberg Road

Wingfield SA 5013

Australia

www.itron.com

tel. +61 8 8169 2500

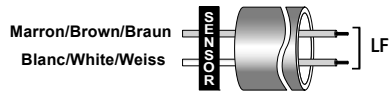
fax +61 8 8169 2550

REGISTERED OFFICE : 8 ROSBERG ROAD, WINGFIELD SA 5013, AUSTRALIA

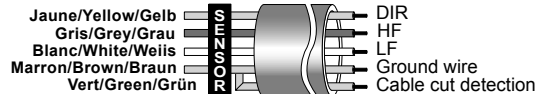


TEMPER / CABLE CUT

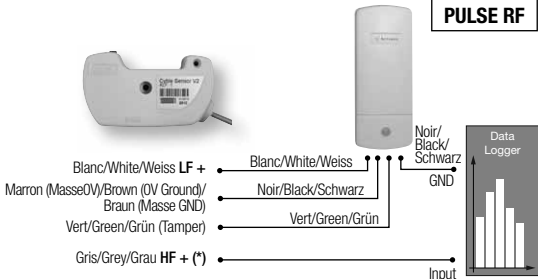
2 fils/wire/leiter/hilos



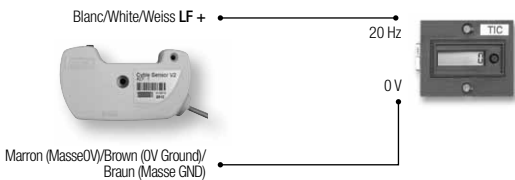
5 fils/wire/leiter/hilos



PULSE RF



TIC



Les caractéristiques, cotes et schémas n'engagent Itron qu'après confirmation / Itron is bound by the foregoing specifications only after confirmation.

Itron

9, rue Ampère
71031 Mâcon
France

Phone: +33 3 85 29 39 00
Fax: +33 3 85 29 38 58
www.itron.com

SYS-0005.2-ML-12.10 - SYMBOLE : A001 438-AE
© Copyright 2010, Itron, All Rights Reserved.

Poids d'impulsion / Pulse value / Impulswertigkeit / Peso impulso

GAMME DE COMPTEURS / METER RANGE/TYP / GAMMA CONTATORI / GAMA CONTADORES	Signal BF / LF Signal / LF Ausgang / Señal BF															
	K = 1	K = 2.5	K = 10	K = 25	K = 100	K = 1000										
Aquadis+	1 L	2,5 L	10 L	25 L	100 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Aquadis/TD8	1 L	2,5 L	10 L	25 L	100 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Aquadis	1 L	2,5 L	10 L	25 L	100 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
65	10 L	25 L	100 L	250 L	1000 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Floodis	1 L	2,5 L	10 L	25 L	100 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Nanval/Uhimag	1 L	2,5 L	10 L	25 L	100 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Flostar M	10 L	25 L	100 L	250 L	1000 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Woltamg M	10 L	25 L	100 L	250 L	1000 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
Woltex M***	100 L	250 L	1000 L	2500 L	10000 L	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³
150/500	1 m³	2,5 m³	10 m³	25 m³	100 m³	1 m³	1 m³	1 m³	10 m³	1 m³	1 m³	10 m³	10 m³	10 m³	100 m³	1000 m³

* Pour les calibres 15 et 20 mm, version totalisateur 4/4 diviser les valeurs du tableau par 10.
For sizes 15 and 20mm, 4/4 register divide by 10 the table values.
Für DN15 und DN20 beim 4/4 Zählwerk um Faktor 10 teilen.
Para los calibres 15 y 20 mm, versión totalizador 4/4 dividir los valores de la tabla por 10.

** Diviser par 10 les valeurs du tableau concernant les Flostar M 40 mm fabriqués avant 1999 (numéro de série xxWEExxxxx).
For 40mm Flostar M manufactured before 1999 (serial number xxWEExxxxx), divide the table values by 10.
Für Flostar M DN40 der Baujahre vor 1999 (Seriennummer xxWEExxxxx) um Faktor 10 teilen.
Dividir por 10 los valores de la tabla relacionados con los Flostar M 40mm fabricados antes de 1999 (número de serie xxWEExxxxx).

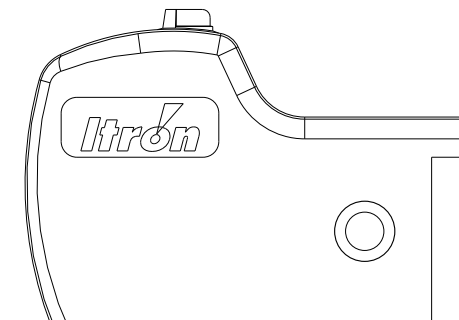
*** WOLTEX AEAS mercado español, tienen los siguientes valores de peso de impulso para:
> DN 50, 65, 80, 125 : HF = 10 I
> DN 150: HF = 100 I
El peso de impulso para la señal de baja frecuencia se obtendrá como (peso impulso para HF) * K

Itron



Cyble™ Sensor

- (F) Notice d'installation 2 & 5 fils
- (GB) Installation instructions 2 & 5 wires
- (D) Montageanleitung 2 & 5 Leiter
- (E) Instrucciones de instalación 2 & 5 hilos



Verification avant montage

1/ Vérifier que le compteur sur lequel va être installé le Cyble Sensor est bien muni d'une cible. Celle-ci est reconnaissable par la présence sur l'aiguille du totalisateur d'un secteur métallique.

Nota : tous les compteurs antérieurs à 1996 ne sont pas équipés de ce type d'aiguille.

2/ Informations figurant sur l'étiquette du boîtier Cyble Sensor

- 1 Date de fabrication
- 2 Facteur de division "K"
- 3 Numéro de série
- 4 Date de remplacement du produit
- 5 Version du produit : 2 ou 5 fils

3/ Vérifier que le facteur "K" mentionné sur l'étiquette du Cyble Sensor correspond bien au poids d'impulsion recherché (cf. tableau ci-joint) : un même facteur "K" donne des poids d'impulsion différents selon les modèles ou les calibres de compteurs.

Montage du Cyble sensor

Lors du montage, le bouton poussoir situé au dos du boîtier Cyble Sensor déclenche automatiquement la mise en marche.

1/ Pour les compteurs Aquadis, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M et Woltmag M : ôter le couvre voyant du compteur.

2/ Enlever la languette/bouchon de protection situé en surface du totalisateur.

3/ Fixer le boîtier Cyble Sensor à l'aide de la vis 6 en se servant du bossage du totalisateur comme élément de centrage.

4/ Plomber si nécessaire cette fixation à l'aide du plomb plastique fourni avec le produit.

Test apres montage

Test signal HF & BF (K=1)

Pour cela, utiliser entre les fils Gris et Marron un compteur d'impulsion Haute Fréquence car la durée max de l'impulsion est de 65ms (fmax=10Hz). 1 impulsion = 1 unité au premier rouleau = 1 tour d'aiguille

Test signal BF (K>1)

Pour cela, utiliser entre les fils Blanc et Marron un compteur d'impulsions de type TIC (voir raccordement au verso) ou un ohmmètre (la résistance alterne entre ~20Ω et l'infini au passage de l'impulsion).

Noter que selon la valeur du poids d'impulsion (facteur "K"), la durée de ce test peut être longue: 1 impulsion = "K" x unités au premier rouleau

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

1/ Lors de la connexion à un bornier, replier le conducteur sur lui-même pour un meilleur contact.

2/ Si le Cyble Sensor doit être installé en milieu humide ou même en immersion, il y a lieu de prendre les précautions sur les connexions avec les appareils récepteurs afin de rendre étanches les raccordements.

Le Cyble Sensor est, lui, totalement immersible.

3/ D'une manière générale, éviter le passage du câble à proximité des gaines de puissance, d'appareils fortement rayonnants tels que moteurs électriques ou pompes, ou à proximité d'opérations de soudure à l'arc (inductions parasites).

4/ Isoler tous les conducteurs du câble qui ne sont pas utilisés dans une application (y compris le fil de détection de coupure).

RACCORDEMENT VERSION 5 FILS

Toutes les sorties sont polarisées et de type NPN (Collecteur Ouvert), Max. 30V/100mA,

Pmax 1W, Ron30Ω, 600pF+100pF/m de câble

Gris / HF : résolution mini de l'impulsion du compteur.

Emission quel que soit le sens de l'eau.

Blanc / BF: émission d'impulsion uniquement en sens aller de l'eau. Prise en compte automatique des retours d'eau jusqu'à 99.999.999 tours d'aiguille. BF = K x HF

Jaune / DIR : le signal DIR est inactif quand l'eau circule en sens aller.

Vert / Fraude : le signal fraude se déclenche quand le câble est coupé ou quand le module est démonté.

Marron : Masse

RACCORDEMENT VERSION 2 FILS :

La sortie n'est pas polarisée et de type collecteur ouvert, équivalent à un


contact sec, max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron 60Ω,

600pF+100pF/m de câble

Marron - Blanc / BF : émission d'impulsion uniquement en sens aller de l'eau.

Prise en compte automatique des retours d'eau jusqu'à 99.999.999 tours d'aiguille. BF = K x HF

Temp. de fonctionnement : de -10 à +55°C - Temp. de stockage : de -20 à +55°C

	<p>Le module comporte une pile au lithium. L'annexe 4.10 de la SR 814.013 s'applique pour les batteries. Ne pas incinérer le module radio, ne pas tenter de l'ouvrir, ne pas l'exposer à des températures supérieures aux températures spécifiées. En fin de vie, le module doit être mis en déchèterie</p>
--	---

PRE- INSTALLATION CHECK

1/ Check that the meter on which the Cyble Sensor is to be installed is equipped with the metallic target on the totalizer.

2/ Information contained on the Cyble housing label

a Manufacturing date

b Division "K" factor

c Serial number

d Replacement date

e Indicates 2 or 5 wire version

3/ Check that the "K" factor indicated on the Cyble Sensor corresponds to the desired pulse weight. Target resolution (HF) of the meter divided by K factor = pulse weight (please refer to the enclosed table).

Installing the cyble sensor

During installation, the push button located on the reverse side of the Cyble Sensor automatically initiates its operation.

1/ For Aquadis, Aquadis+, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M and Woltmag M meters: remove the lid from the meter

2/ Remove the plastic plug located on the totalizer surface

3/ Fix the Cyble Sensor with the screw 6

4/ If required, the Cyble Sensor may be sealed using the blue plastic seal

HF & LF (K=1) Output Testing

This can only be carried out using a high frequency counter / tester as the pulse duration is 65ms for f<10Hz, 65-35ms for 10Hz ≥ f ≤14Hz.

LF (K>1) Output Testing

For K > 1 this can be carried out using a pulse counter or an ohmmeter.

Note that this test may take some time, depending on the pulse weight.

WIRING PRECAUTIONS

1/ When wiring to a screw connector, bend back the conductor to ensure a good contact.

2/ If the Cyble Sensor is to be installed in a very damp environment or immersed, precautions should be taken to ensure that all connections are waterproof. The Cyble Sensor itself can be totally immersed.

3/ As a general rule, care should be taken to avoid routing cables close to power supply cables or strong electromagnetic sources such as electric motors, pumps or arc welding equipment (parasitic induction).

4/ All cable conductors that are not used in an application (including the power cut detection wire) should be isolated.

Connections 5 WIRE VERSION

All outputs are polarized open collector type solid state contacts (Max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron30Ω, 600pF+ ca.100pF/m cable length)

Grey / HF: Non compensated output. Pulse frequency = rotation speed of the

Cyble target, no matter the direction of flow.

Pulse duration is 65ms for f<10Hz, min 35ms for 10Hz ≥ f ≤14Hz

White / LF: Compensated output. Pulse frequency = rotation speed of the Cyble

target divided by K. Pulses are generated only for positive flow, backflow is compensated by the integrated electronic.

Pulse duration = 65ms for K=1, for K>1 depending on the rotation speed of the

target (pulse pause ratio range from 33/67 to 50/50).

Yellow / DIR : The DIR output is off when there is positive flow

Green / Tamper : The tamper output is off when the cable is cut or the module is

removed from the meter

Brown: Ground wire

Connections 2 WIRE VERSION:

Output is a non polarized open collector type solid state contact (Max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron 60Ω, 600pF+ ca.100pF/m cable length)

Brown - White / LF: Compensated output. Pulse frequency = rotation speed of the

Cyble target divided by K. Pulses are generated only for positive flow, backflow is


compensated by the integrated electronic.

Pulse duration = 65ms for K=1, for K>1 depending on the rotation speed of the target

(pulse pause ratio range from 33/67 to 50/50).

Working temperature –10 to +55°C

Storage temperature –20 to +55°C

	<p>Modules include a lithium battery. Annex 4.10 of SR 814.013 applies for batteries. Do not incinerate, do not try to disassemble the module, do not expose to temperatures beyond the specified temperature range. End of life products should be disposed of in a recycling plant.</p>
---	---

VORBEREITUNG DER MONTAGE

1/ Prüfen Sie, ob der Itron Wasserzähler mit dem Cyble Target ausgerüstet ist. Das Target ist ein auf dem Zeigerkreis angebrachtes Metall-Plättchen.

2/ Informationen auf dem Cyble Typenschild

1 Herstelldatum

2 "K" Faktor

3 Seriennummer

4 Austauschjahr

5 2 oder 5 Leiter Version

3/ Prüfen Sie, ob der "K" Faktor die gewünschte Impulswertigkeit ergibt. (siehe Tabelle).

Hinweis: der "K" Faktor erzeugt je nach Zähler- und Zählwerkstyp unterschiedliche Impulswertigkeiten.

MONTAGE DES CYBLE

Das Drücken des Manipulationsschalters auf der Cyble-Unterseite während der Montage initiiert automatisch die Zählung.

1/ Bei der Installation des Cyble auf den Aquadis, Aquadis+, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M und Woltmag M Wasserzählern, die Zählerkappe entfernen.

2/ Die Plastikabdeckung für die Fixierschraube auf dem Zählwerk aufbrechen und entfernen.

3/ Den Cyble über den Führungsstift und der Arretierungsvorrichtung auf dem Zählwerk positionieren und mit der mitgelieferten Schraube 6 fixieren.

4/ Mit der mitgelieferten Plastikplombe die Fixierschraube versiegeln.

FUNKTIONSPRÜFUNG

HF sowie LF beim K=1

Ein Impulstest bei K=1 kann nur mit hochauflösenden Impulssammlern durchgeführt werden.

Die Impulslänge beträgt: 65 ms für f<10Hz, 65-35ms für 10Hz ≥ f ≤14Hz.

FUNKTIONSPRÜFUNG LF bei K>1

Der LF Ausgang (Weiß/Braun) ist ein gemäß K-Faktor niedrigauflösender Impulsausgang. Die Funktionsprüfung kann mit einem Impulssammler, einem Durchgangsprüfer oder einem Ohmmeter durchgeführt werden.

Der Zähler muss einen Durchfluss aufweisen. Je nach "K" Faktor und Zählertyp kann die Zustandsänderung des Impulsgebers einige Zeit in Anspruch nehmen.

VERDRÄHTUNGSHINWEISE

1/ Beim Anschluss des Cyble auf einem Klemmenblock ggf. die Adern umbiegen und doppeln.

2/ Der Cyble besitzt die Schutzklasse IP 68 und ist überflutungssicher. Ggf. auf wasserdichte Klemmenblöcke und Kabelverbindungen achten.

3/ Ein Impulskabel ist eine Signalleitung. Signalleitungen dürfen generell nicht in der Nähe von stromführenden Netzleitungen und elektromagnetischen Störquellen wie z.B. elektrische Motoren und Pumpen oder Frequenzumformern verlegt werden.

4/ Alle nicht verwendeten Adern (z.B. Kabelbruchererkennung DET sind zu isolieren.

ADERBELEGUNG 5 Leiter

Typ: Open-Collector Transistorschalter. Nicht verpolungssicher.

Max 30V=100mA, Pmax 1W, Ron 30Ω, 600pF + ca. 100pF/m Kabellänge.

Grau = HF: Keine Rückflusskompensation. Entspricht Targetrotation. Die

Impulslänge beträgt: 65 ms für f<10Hz, 65-35ms für 10Hz ≥ f ≤14Hz.

Weiß = LF: Rückflusskompensation. Ausgangsfrequenz = Targetrotation

/ K-Faktor. Die Impulslänge beträgt bei K=1 65ms. Bei K>1 ist die

Impulslänge/Pause abhängig von der Zählerdrehung.

Gelb / DIR: Die Richtungserkennung ist niederohmig bei Rückfluss.

Grün / DET: Die Kabelbruchererkennung ist niederohmig, solange das Kabel

verbunden ist und der Manipulationsschalter geschlossen ist .

Braun = GND. Masse.

ADERBELEGUNG 2 Leiter

Typ: Verpolungssicherer Open-Collector Transistorschalter als Reed-Kontakt-Äquivalent.

Max 30V=100mA, Pmax 1W, Ron 30Ω, 600pF + ca. 100pF/m Kabellänge.


Weiß/Braun = LF: Rückflusskompensation. Ausgangsfrequenz =

Targetrotation x K-Faktor. Die Impulslänge beträgt bei K=1 65ms. Bei

K>1 ist die Impulslänge/Pause abhängig von der Zählerdrehung.

Betriebstemperatur: -10 bis +55°C

Lagertemperatur: -20 bis +55°C

	<p>Im Modul befindet sich eine Lithium Batterie. Gemäß SR 814.013 Annexe 4.10. Bitte das Modul nicht ins offene Feuer werfen, nicht versuchen es zu demontieren und bitte keinesfalls Temperaturen oberhalb des spezifizierten Bereiches aussetzen. Nicht über den Hausmüll entsorgen sondern am Ende der Lebensdauer zur ordnungsgemäßen Entsorgung an die Allmess GmbH zurücksenden</p>
---	---

VERIFICACIÓN ANTES DEL MONTAJE

1/ Verificar que el contador sobre el cual va a ser instalado el Sensor Cyble, está pre-equipado. Esto se reconoce por la presencia de una aguja con sector metálico.

Nota: todos los contadores anteriores a 1996 no están pre-equipados para el Sensor Cyble.

2/ Informaciones impresas en la etiqueta de la caja del Cyble

1 Fecha de fabricación

2 Factor de división "K"

3 Número de serie

4 Fecha sustitución

5 Indicación de versión: (alimentado a batería) 2 ó 5 hilos

3/ Verificar que el factor "K" mencionado sobre la etiqueta del SensorCyble corresponde al peso de impulso deseado. La resolución máxima del contador (AF) dividida por el factor K = peso de impulso (Ver tabla adjunta)

MONTAJE DEL CYBLE SENSOR

En el montaje, el pulsador situado en la parte inferior de la caja del Cyble

activa automáticamente la puesta en marcha del sensor.

1/ Para contadores Aquadis, Aquadis+, TD8, Flodis, Flostar M, Woltex M y Woltmag M: quitar el cubre valor del contador.

2/ Sacar la protección de la rosca de fijación del Cyble, rompiendo los tres puntos de sujeción de la misma.

3/ Fijar la caja del Cyble con la ayuda de un tronillo f utilizando el resalte como elemento de centrado

4/ Precintar, si es necesario, con el precinto azul de plástico

Test de la señal de salida AF y BF (K=1)

Éste se puede llevar a cabo mediante un contador de pulsos de alta frecuencia / tester dado que la duración del pulso es de 65 ms para f<10 Hz, 65-35 ms para 10Hz ≥ f ≤14Hz.

Test de la señal de salida LF (K>1)

Para K > 1 se puede llevar a término mediante un contador de impulsos o un óhmetro (medidor de resistencia).

Se ha de tener en cuenta que este test puede llevar un tiempo, pues dependerá del peso de impulso.

PRECAUCIONES EN LA CONEXIÓN

1/ Al conectar a unos bornes, quitar la funda del cable para un mejor contacto.

2/ Si el sensor Cyble ha de estar instalado en un ambiente húmedo, incluso sumergido, hay que tomar precauciones para asegurar que las conexiones sean estancas. El sensor Cyble Sensor es sumergible.

3/ En general, evitar el paso del cable cerca de cables de alimentación o de fuentes que generen campos electromagnéticos como motores, bombas o estaciones de soldadura por arco (inducciones parásitas).

4/ Aislar todos los cables que no sean utilizados en la aplicación (incluyendo el cable de detección de hilo cortado).

Conexión versión 5 HILOS

Todas las salidas tienen polaridad y son colector abierto (Max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron30Ω, 600pF+ ca.100pF/m longitud de cable)

Gris / AF: Salida no compensada. Frecuencia del pulso = velocidad de rotación de la aguja Cyble, independientemente del sentido del flujo. La duración del pulso es 65 ms para 10Hz, min 35ms para 10Hz ≥ f ≤14Hz

Blanco / BF: Salida compensada. Frecuencia del pulso = velocidad de

rotación de la aguja Cyble dividido por K. Sólo se generan pulsos

cuando el flujo circula en sentido positivo, los retornos son

compensados por la electrónica integrada adjunta.

Duración del pulso = 65ms para K=1, para K>1 depende de la velocidad de rotación de la

aguja Cyble (Rango de pausa del pulso desde 33/67 hasta 50/50).

Amarillo / DIR : La salida DIR está apagada cuando el flujo es positivo.

Verde / DCC Detección Cable Cortado – Esta señal está inactiva

cuando el cable se ha cortado o el módulo se ha levantado del contador.

Marrón: Tierra

Conexión versión 2 HILOS

Salida colector abierto no polarizada equivalente a contacto reed (Max 30V/100mA, Pmax 1W, Ron 60Ω, 600pF+ ca.100pF/m longitud de cable)

Marrón - Blanco / BF: Salida compensada. Frecuencia del pulso =

velocidad de rotación de la aguja Cyble dividido por K. Los pulsos


sólo se generan en caso de flujo positivo, los retornos son

compensados por la electrónica integrada adjunta.

Duración del pulso = 65ms para K=1, para K>1 depende de la velocidad de rotación de la

aguja Cyble (Rango de pausa del pulso desde 33/67 hasta 50/50) .

Temp. de trabajo –10 to +55°C - Temp. de almacenamiento –20 to +55°C

	<p>El emisor módulo incluye una batería de Litio. Anexo 4.10 de SR 814.013 se aplica a las baterías. No incinerar, no intentar desarmar el módulo de batería, no exponer a temperaturas superiores al rango especificado. Al final de su vida, los productos deben ser depositados en una planta de reciclaje.</p>
---	--