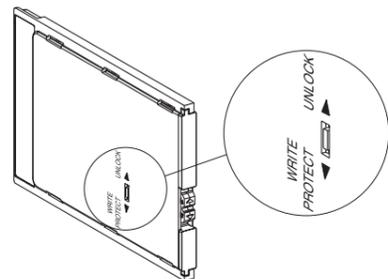
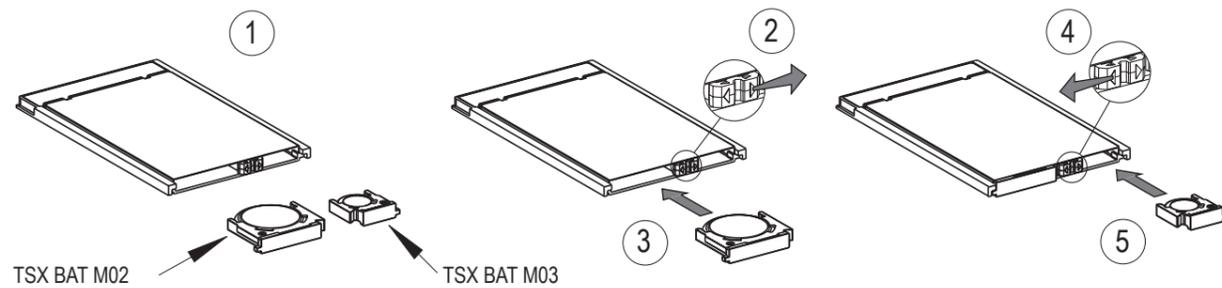


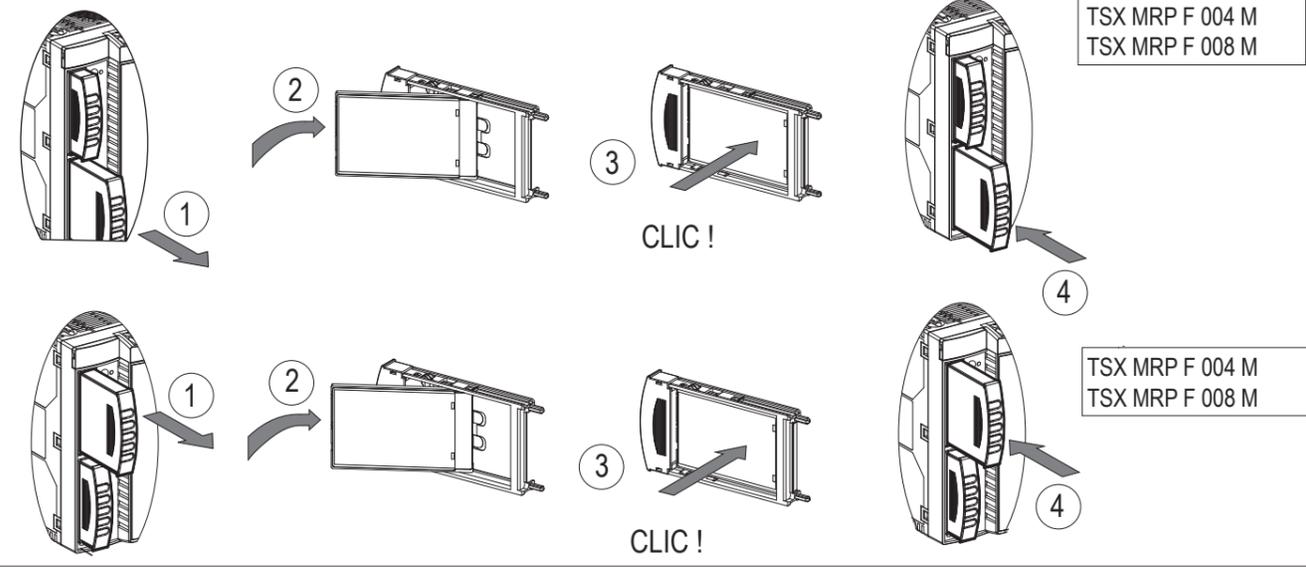
TSX MRP F. File storage



WRITE PROTECT	UNLOCK
Read-only access memory	Read/Write access
Nur-Lesezugriff-Speicher	Lese-/Schreibzugriff
Accès mémoire en Lecture seule	Accès en Lecture/Ecriture
Acceso memoria sólo de lectura	Acceso Lectura/Escritura
Accesso memoria sola lettura	Accesso Lettura/Scrittura
只读访问存储器	读\写访问

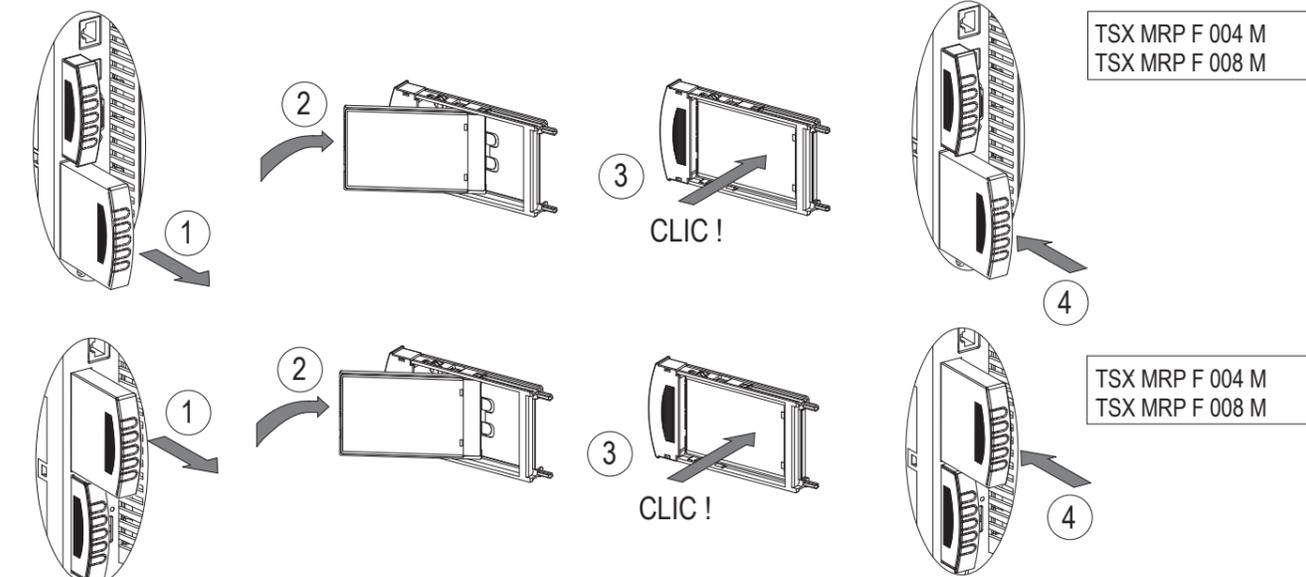
PREMIUM UNITY

TSX P57 4 4 • → TSX P57 5 4 •



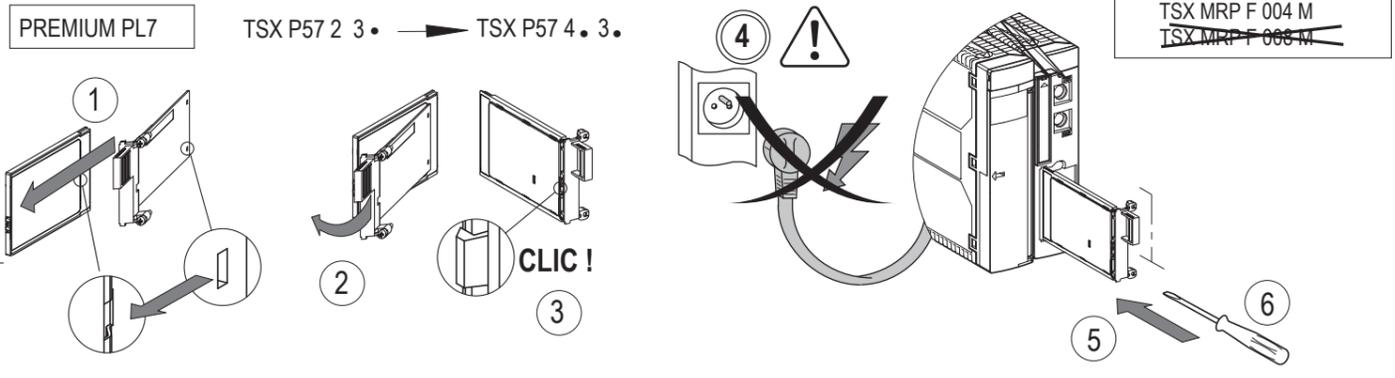
QUANTUM UNITY

140 CPU 6 ••••



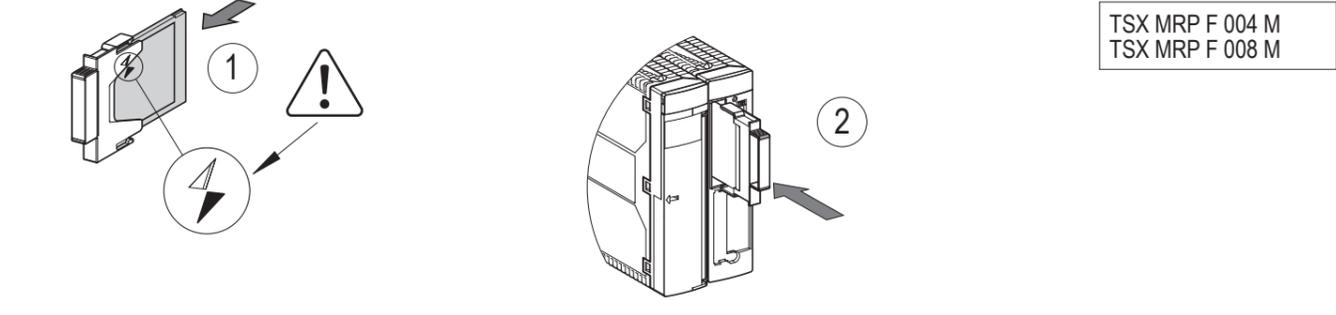
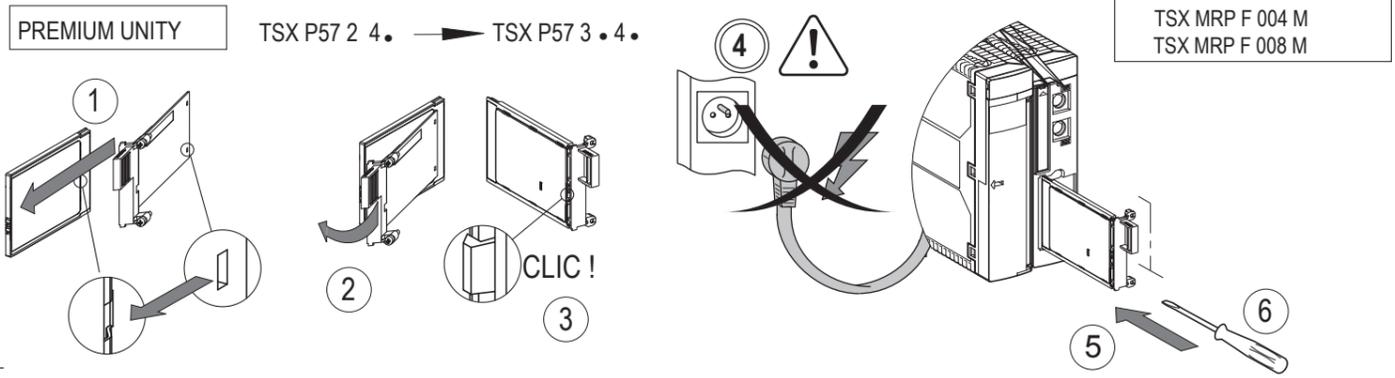
PREMIUM PL7

TSX P57 2 3 • → TSX P57 4 3 •



PREMIUM UNITY

TSX P57 2 4 • → TSX P57 3 4 •



	TSX BAT M02	TSX BAT M03	<p>Prog & Data saved</p> <p>Programm und Daten gespeichert</p> <p>Sauvegarde du programme et des données</p> <p>Guardado del programa y de los datos</p> <p>Salvataggio del programma e delli dati</p> <p>保存的程序和数据</p>
	TSX BAT M02	TSX BAT M03	<p>Prog & Data Lost</p> <p>Programm und Daten verloren</p> <p>Perte du programme et des données</p> <p>Pérdida del programa y de los datos</p> <p>Perdita del programma e delli dati</p> <p>丢失的程序和数据</p>



Printed in

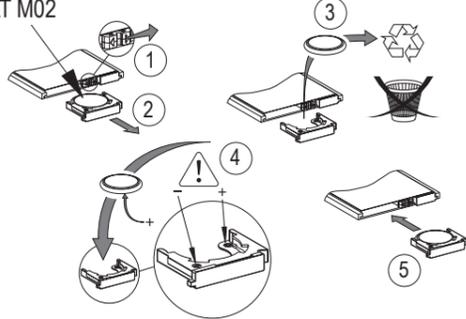
June 2009



TSX BAT M02

Replace at regular intervals
 Regelmäßig austauschen
 Remplacer périodiquement
 Sustituir periódicamente
 Sostituire periodicamente
 以固定时间间隔更换

TSX BAT M02



The main battery lifetimes are expressed in years. They vary according to the type of PCMCIA cartridge, the ambient temperature around the PLC and how long the PLC is left running. The minimum lifetime of the main battery, with the PLC turned off, is 6 months for all PCMCIA cartridges.

Die Lebensdauer der Hauptbatterie ist jeweils in Jahren angegeben. Sie ist abhängig vom Typ der PCMCIA-Karte sowie von der Umgebungstemperatur und der Einschaltdauer der Steuerung. Die Mindestlebensdauer der Hauptbatterie bei ausgeschalteter Steuerung beträgt 6 Monate; dies gilt für alle Typen von PCMCIA-Karten.

Les durées de vie de la pile principale sont exprimées en années. Elles sont fonction du type de cartouche PCMCIA, de la température ambiante autour de l'automate et de la durée de mise sous tension de l'automate. La durée de vie minimum de la pile principale, automate hors tension, est égale à 6 mois, pour toutes les cartouches PCMCIA.

Las vidas útiles de la batería principal se expresan en años. Varían en función del tipo de cartucho PCMCIA, de la temperatura ambiente alrededor del automatá y de la duración de la puesta en tensión del automatá. La vida útil mínima de la batería principal, con el automatá apagado, es de 6 meses para todos los cartuchos PCMCIA.

La durata della pila principale è espressa in anni. Dipende al tipo di scheda PCMCIA, dalla temperatura dell'ambiente in cui si trova il PLC e dal tempo per cui il PLC rimane alimentato. La durata minima della pila principale con il PLC non alimentato è pari a 6 mesi per tutte le schede PCMCIA.

主电池的寿命以年为单位。根据 PCMCIA 卡槽的类型、PLC 周围的环境温度以及 PLC 运行的时间不同，电池可能有所不同。对于所有 PCMCIA 卡，在关闭 PLC 的情况下，主电池的最短寿命为 6 个月。

TSX BAT M02

TSX MCP C 224K
 TSX MCP C 512K
 TSX MCP C 002M

TSX MRP P 128K
 TSX MRP P 224K
 TSX MRP P 384K
 TSX MRP C 448K
 TSX MRP C 768K
 TSX MRP C 001M
 TSX MRP C 01M7
 TSX MRP C 002M
 TSX MRP C 003M
 TSX MRP C 007M
 TSX MRP F 004M
 TSX MRP F 008M

For a PLC ambient temperature of 60°C							
100% Powered Up		92% PU (30d maint.)		66% PU (WE, 30d maint.)		33 % PU (12h, WE, 30d maint.)	
Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	1.9	3.0	2.0
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.0	3.0	2.2
1.8	1.8	1.8	1.7	2.1	1.7	2.5	1.6
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	1.9	3.0	2.0
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.0	3.0	2.2
1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.0	3.0	2.2
1.8	1.8	1.8	1.7	2.1	1.7	2.5	1.6
1.8	1.8	1.8	1.7	2.1	1.7	2.5	1.6
1.8	1.8	1.8	1.7	2.0	1.5	2.2	1.3
1.8	1.8	1.8	1.6	1.9	1.3	2.0	1.1
1.8	1.8	1.8	1.7	2.0	1.5	2.2	1.3
1.8	1.8	1.8	1.6	1.9	1.3	2.0	1.1
1.8	1.8	1.7	1.4	1.6	0.9	1.4	0.6
1.8	1.8	1.8	1.6	1.9	1.3	2.0	1.1
1.8	1.8	1.7	1.4	1.6	0.9	1.4	0.6

The data has been calculated for:

• Four different examples of battery use: 100%, 92%, 66%, and 33% of the PLC running time. These values correspond to the following customer configurations:

- 100% : PLC running all year round or 51 weeks a year,
- 92% : PLC running all year round, apart from one month of downtime for maintenance,
- 66% : PLC running all year round, apart from every weekend and one month of downtime for maintenance,
- 33% : PLC running all year round 12 hours a day, apart from every weekend and one month of downtime for maintenance.

• Minimum and Typical service life values:

- The Minimum value results from calculations performed with the least favorable characteristics provided by manufacturers. The actual battery life is higher than this value,
- The Typical value results from calculations performed using the typical

Folgende Werte werden berechnet:

• Vier verschiedene Niveaus der Batteriebeanspruchung: 100%, 92%, 66% und 33% der Einschaltdauer der Steuerung. Diese Werte entsprechen den folgenden Client-Konfigurationen:

- 100% : Die SPS ist das ganze Jahr über oder 51 Wochen lang eingeschaltet,
- 92% : Die SPS ist mit Ausnahme eines Monats für Wartungsarbeiten das ganze Jahr über eingeschaltet,
- 66% : Die SPS ist mit Ausnahme der Wochenenden und eines Monats für Wartungsarbeiten das ganze Jahr über eingeschaltet,
- 33% : Die SPS ist mit Ausnahme der Wochenenden und eines Monats für Wartungsarbeiten das ganze Jahr über 12 Stunden täglich eingeschaltet.

• Werte für die Mindestlebensdauer und die durchschnittliche Lebensdauer:

- Die Mindestlebensdauer wird auf Basis der ungünstigsten, vom Hersteller angegebenen Daten berechnet. Die tatsächliche Lebensdauer der Batterie übertrifft diesen Wert,
- Die durchschnittliche Lebensdauer wird auf Basis der typischen technischen

I dati sono calcolati per:

• quattro casi diversi di sollecitazione della pila: 100%, 92%, 66% e 33% del tempo per cui il PLC rimane alimentato. Questi valori corrispondono alle seguenti configurazioni client:

- 100% : PLC alimentati per tutto l'anno o per 51 settimane,
- 92% : PLC alimentati per tutto l'anno tranne un mese per manutenzione,
- 66% : PLC alimentati per tutto l'anno tranne i fine settimana e un mese per manutenzione,
- 33% : PLC alimentati per tutto l'anno 12h al giorno, tranne i fine settimana e un mese per manutenzione.

• un valore Min e un valore Tipico di durata:

- il valore Min si ottiene dai calcoli eseguiti utilizzando le caratteristiche più sfavorevoli fornite dai costruttori. La durata effettiva della pila sarà superiore a questo valore,
- il valore Tipico si ottiene utilizzando le caratteristiche tipiche dei componenti.

Les données sont calculées pour :

• Quatre cas différents de sollicitation de la pile : 100%, 92%, 66%, et 33% du temps sous tension automate. Ces valeurs correspondent aux configurations clients suivantes :

- 100% : PLC sous tension toute l'année ou 51 semaines,
- 92% : PLC sous tension toute l'année sauf un mois de maintenance hors tension,
- 66% : PLC sous tension toute l'année sauf tous les week-ends et un mois de maintenance hors tension,
- 33% : PLC sous tension toute l'année 12h par jour, sauf tous les week-ends et un mois de maintenance hors tension.

• Une valeur Min et une valeur Typique de durée de vie :

- la valeur Min résulte des calculs effectués avec les caractéristiques les plus défavorables données par les constructeurs. La durée de vie de la pile réelle sera supérieure à cette valeur.
- La valeur Typique résulte des calculs effectués à partir des caractéristiques

Los datos están calculados para:

• Cuatro casos diferentes de sollicitación de la batería: 100%, 92%, 66% y 33% del tiempo en tensión del automatá. Estos valores corresponden a las configuraciones de cliente siguientes:

- 100% : PLC en tensión todo el año o 51 semanas,
- 92% : PLC en tensión todo el año salvo un mes de mantenimiento sin tensión,
- 66% : PLC en tensión todo el año salvo los fines de semana y un mes de mantenimiento sin tensión,
- 33% : PLC en tensión todo el año 12 horas al día, salvo los fines de semana y un mes de mantenimiento sin tensión.

• Un valor mínimo y un valor típico de vida útil:

- El valor mínimo resulta de los cálculos efectuados con las características más desfavorables proporcionadas por los fabricantes. La vida útil de la batería real será superior a este valor,
- El valor típico resulta de los cálculos efectuados a partir de las

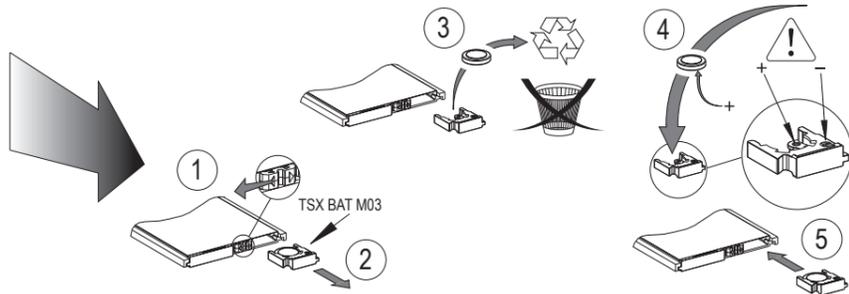
已根据以下情况计算数据：

- 四种使用电池的不同示例：PLC 运行时间的 100%、92%、66% 和 33%。这些值对应于以下客户配置：
 - 100%: PLC 全年或一年 51 周运行
 - 92%: PLC 全年运行，但不含一个月的停机维护时间
 - 66%: PLC 全年运行，但不含每个周末和一个月的停机维护时间
 - 33%: PLC 全年每天 12 小时运行，但不含每个周末和一个月的停机维护时间

- 最短使用寿命和典型使用寿命值：
 - 最低值是使用制造商提供的最差性能特征计算得出的。实际的电池寿命高于此值。
 - 典型值是使用典型的组件性能特征计算得出的。

TSX BAT M03

Every 5 years
 Alle 5 Jahre
 Tous les 5 ans
 Cada 5 años
 Ogni 5 anno
 每 5 年



TSX BAT M02

TSX MCP C 224K
 TSX MCP C 512K
 TSX MCP C 002M

TSX MRP P 128K
 TSX MRP P 224K
 TSX MRP P 384K
 TSX MRP C 448K
 TSX MRP C 768K
 TSX MRP C 001M
 TSX MRP C 01M7
 TSX MRP C 002M
 TSX MRP C 003M
 TSX MRP C 007M
 TSX MRP F 004M
 TSX MRP F 008M

For a PLC ambient temperature of 25°C							
100% Powered Up		92% PU (30d maint.)		66% PU (WE, 30d maint.)		33 % PU (12h, WE, 30d maint.)	
Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min
7.2	7.2	7.2	6.3	7.0	4.5	6.8	3.2
7.2	7.2	7.2	6.5	7.0	5.1	6.8	3.9
7.2	7.2	6.8	5.8	5.9	3.6	5.0	2.4
7.2	7.2	7.2	6.3	7.0	4.5	6.8	3.2
7.2	7.2	7.2	6.5	7.0	5.1	6.8	3.9
7.2	7.2	7.2	6.5	7.0	5.1	6.8	3.9
7.2	7.2	6.8	5.8	5.9	3.6	5.0	2.4
7.2	7.2	6.8	5.8	5.9	3.6	5.0	2.4
7.2	7.2	6.5	5.2	5.1	2.8	3.9	1.7
7.2	7.2	6.3	4.7	4.5	2.3	3.2	1.4
7.2	7.2	6.5	5.2	5.1	2.8	3.9	1.7
7.2	7.2	6.3	4.7	4.5	2.3	3.2	1.4
7.2	7.2	5.4	3.5	4.0	1.3	1.9	0.7
7.2	7.2	6.3	4.7	4.5	2.3	3.2	1.4
7.2	7.2	5.4	3.5	3.0	1.3	1.9	0.7

TSX BAT M02

TSX MCP C 224K
 TSX MCP C 512K
 TSX MCP C 002M

TSX MRP P 128K
 TSX MRP P 224K
 TSX MRP P 384K
 TSX MRP C 448K
 TSX MRP C 768K
 TSX MRP C 001M
 TSX MRP C 01M7
 TSX MRP C 002M
 TSX MRP C 003M
 TSX MRP C 007M
 TSX MRP F 004M
 TSX MRP F 008M

For a PLC ambient temperature of 40°C							
100% Powered Up		92% PU (30d maint.)		66% PU (WE, 30d maint.)		33 % PU (12h, WE, 30d maint.)	
Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min
4.6	4.6	4.7	4.3	5.1	3.6	5.6	2.9
4.6	4.6	4.7	4.4	5.1	4.0	5.6	3.5
4.6	4.6	4.6	4.1	4.5	3.0	4.3	2.2
4.6	4.6	4.6	4.1	4.5	3.0	4.3	2.2
4.6	4.6	4.7	4.3	5.1	3.6	5.6	2.9
4.6	4.6	4.7	4.4	5.1	4.0	5.6	3.5
4.6	4.6	4.7	4.4	5.1	4.0	5.6	3.5
4.6	4.6	4.6	4.1	4.5	3.0	4.3	2.2
4.6	4.6	4.6	4.1	4.5	3.0	4.3	2.2
4.6	4.6	4.4	3.8	4.0	2.4	3.5	1.6
4.6	4.6	4.3	3.5	3.6	2.0	2.9	1.3
4.6	4.6	4.4	3.8	4.0	2.4	3.5	1.6
4.6	4.6	4.3	3.5	3.6	2.0	2.9	1.3
4.6	4.6	3.9	2.8	2.6	1.2	1.8	0.7
4.6	4.6	4.3	3.5	3.6	2.0	2.9	1.3
4.6	4.6	3.9	2.8	2.6	1.2	1.8	0.7

TSX BAT M02

TSX MCP C 224K
 TSX MCP C 512K
 TSX MCP C 002M

TSX MRP P 128K
 TSX MRP P 224K
 TSX MRP P 384K
 TSX MRP C 448K
 TSX MRP C 768K
 TSX MRP C 001M
 TSX MRP C 01M7
 TSX MRP C 002M
 TSX MRP C 003M
 TSX MRP C 007M
 TSX MRP F 004M
 TSX MRP F 008M

For a PLC ambient temperature of 50°C							
100% Powered Up		92% PU (30d maint.)		66% PU (WE, 30d maint.)		33 % PU (12h, WE, 30d maint.)	
Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min	Typical	Min
2.6	2.6	2.7	2.6	3.1	2.5	3.9	2.4
2.6	2.6	2.7	2.6	3.1	2.7	3.9	2.7
2.6	2.6	2.6	2.5	2.9	2.2	3.2	1.9
2.6	2.6	2.6	2.5	2.9	2.2	3.2	1.9
2.6	2.6	2.6	2.5	2.9	2.2	3.2	1.9
2.6	2.6	2.6	2.4	2.7	1.9	2.7	1.5
2.6	2.6	2.6	2.3	2.5	1.6	2.4	1.2
2.6	2.6	2.6	2.4	2.7	1.9	2.7	1.9
2.6	2.6	2.6	2.3	2.5	1.6	2.4	1.2
2.6	2.6	2.4	1.9	2.0	1.1	1.6	0.7
2.6	2.6	2.6	2.3	2.5	1.6	2.4	1.2
2.6	2.6	2.4	1.9	2.0	1.1	1.6	0.7