

XK315A1RB-WiFi 通讯协议

(仪表地址 **Adr**: 在仪表的参数中设定)

连续输出的数据形式: 10 位 (bit) -----1bit 开始位、8bit 数据位、1bit 停止位。

Adr = 00, 数据以连续方式发送数据, 先低后高, 格式如下 (均为 ASCII):

=, X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, S, =

重量先发低位, 后发高位。

= 为分隔符; 当重量为正时, 符号为空格; 当重量为负时, 符号为“-”。

如: 显示重量-1234.5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	=	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	S
HEX	3D	35	2E	34	33	32	31	30	2D
ASCII	=	5	.	4	3	2	1	0	-

Adr = 99, 数据以连续方式发送数据, 先高后低, 格式如下 (均为 ASCII):

=, S, X7, X6, X5, X4, X3, X2, X1, =

重量先发高位, 后发低位。

= 为分隔符; 当重量为正时, 符号为空格; 当重量为负时, 符号为“-”。

如: 显示重量-1234.5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	=	S	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1
HEX	3D	2D	30	31	32	33	34	35	36
ASCII	=	-	0	1	2	3	4	.	5

Adr = 01-97, 数据以 Modbus ASCII 码应答模式, 以字符的方式发送数据, 校验方式采用 LRC 校验。LRC 校验码运算: 报头 (:) 不参与运算, LRC 在数据之后, 在 \CR\LF 之前。参加运算的是报头之后, LRC 之前的所有数据。LRC 等于参加运算数据之和的补码。每字节 (BYTE) 为 8 位 (BIT), 无奇偶校验, 1 位停止位。即: 8n1。

数据格式:

说明	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	xx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	LRC	\CR\ LF
回传	:	xx	xx		xx	xxxx	LRC	\CR\ LF

报头、报尾: 所有指令均以冒号 (:) 开始, 以回车符、换行符结束。

站号: 2 个 ASCII 码。范围: 01-90 (16 进制: 0x01-0x5A)。

功能码: 2 个 ASCII 码

01: 读开关量输入状态

02: 读继电器输出状态

04: 读称量状态 (显示值、皮重等)

05: 置零操作

06: 皮重操作

07: 通信测试

08: 读定值

09: 写定值

首址: 4 个 ASCII 码。读写数据的位置。

数据量: 4 个 ASCII 码。读写数据的数量。

数据: 读写的数据

校验码: 2 个 ASCII 码。采用 LRC 校验。

举例说明: 站号---78 (0x4E)

例 1：读取 I/O 输入信号

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	01				B1	\CR\ LF
回传	:	4E	01		01	00	B0	\CR\ LF
说明	输入数据 1 字节，8 位：0000 0000 0：无信号 1：有信号							

例 2：读取继电器状态

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	02				B0	\CR\ LF
回传	:	4E	02		01	0C	A3	\CR\ LF
说明	输出数据 1 字节，8 位：0000 1100 从低位到高位分别代表 1#-8#继电器 0：断开 1：吸合 数据为：3#、4#继电器吸合，其余为断开。							

例 3：读取重量数据

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	04	0000	0007		A7	\CR\ LF
回传	:	4E	04		07	12000 3E700 00CA	E1	\CR\ LF
说明	数据共 7 字节，其中 12--状态、0003E7--显示值、0000CA--皮重值。 状态：0001 0010 高四位从高到低分别为 (0/1)：正/负、非零/零、稳定/动态、毛重/净重；低四位中，最高位恒为 0。低三位表示小数点位置， 数据范围：000-011，000--无小数、001--1 位小数、010--2 位小数、011--3 位小数。 例中数据表示：当前重量为正、称量稳定，显示为净重，净重=9.99，皮重=2.02							

例 4：置零操作

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	05				AD	\CR\ LF
回传	:	4E	05				AD	\CR\ LF
说明	置零成功							
回传	:	4E	85			07	26	\CR\ LF
说明	置零失败，重量>2%FS。错误码说明见后							

例 5：去皮操作

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	06	0004	0003	000064	41	\CR\ LF
回传	:	4E	06		03	000064	45	\CR\ LF
说明	设置皮重=100，显示净重							
指令	:	4E	06	0004	0000		A8	\CR\ LF
回传	:	4E	06		03	0000C9	E0	\CR\ LF
说明	操作前为毛重状态，操作后，把毛量作为皮重，皮重=201，显示净重为 0							
指令	:	4E	06	0004	0000		A8	\CR\ LF

回传	:	4E	06		03	000000	A9	\CR\ LF
说明	操作前为净重状态，操作后，恢复毛量显示，皮重=0							

例 6: 通信测试

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	07				AB	\CR\ LF
回传	:	4E					B2	\CR\ LF
说明	通信正常，返回站号							

例 7: 读取定值

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	08	0001	0004		A5	\CR\ LF
回传	:	4E	08		04	00006400	45	\CR\ LF
说明	首址：0001--1#定值、0005--2#定值、0009--3#定值、000D--4#定值、0011--5#、0015--6#定值 数据中，前 3 字节表示定值，例中：000064 表示 1#定值=100 后 1 字节最高位表示继电器动作： 0--重量大于定值时继电器动作 1--重量小于定值时继电器动作 后 1 字节低 4 位分别表示： 0000--继电器允许输出 0001--继电器输出与 1#输入关联 0010--继电器输出与 2#输入关联 0011--禁止输出							
指令	:	4E	08	0005	0004		A1	\CR\ LF
回传	:	4E	08		04	00012C00	79	\CR\ LF
说明	2#定值=300							
指令	:	4E	08	000D	0004		99	\CR\ LF
回传	:	4E	08		04	0003E800	BB	\CR\ LF
说明	4#定值=1000							

例 7: 设置定值

	报头	站号	功能码	首址	数据量	数据	校验码	报尾
指令	:	4E	09	0001	0004	0001F400	AF	\CR\ LF
回传	:	4E	09		04	0001F400	B0	\CR\ LF
说明	首址：0001--1#定值、0005--2#定值、0009--3#定值、000D--4#定值、0011--5#、0015--6#定值 数据中，前 3 字节表示定值，例中：0001F4 表示设置 1#定值=500 后 1 字节最高位表示继电器动作： 0--重量大于定值时继电器动作 1--重量小于定值时继电器动作 后 1 字节低 4 位分别表示： 0000--继电器允许输出 0001--继电器输出与 1#输入关联 0010--继电器输出与 2#输入关联							

0011--禁止输出								
指令	:	4E	09	0009	0004	00038400	15	\CR\ LF
回传	:	4E	09		04	00038400	1E	\CR\ LF
说明	设置 3#定值=900							
指令	:	4E	09	000D	0004	00044C00	48	\CR\ LF
回传	:	4E	09		04	00044C00	55	\CR\ LF
说明	设置 4#定值=1100							

注：根据显示器型号的不同，定值个数、I/O 输入量、继电器数量及继电器动作控制有所差异